

**LAPORAN**  
**KEGIATAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**  
**Jl. Magelang Km. 13, Panasan, Desa Triharjo, Kec. Sleman, Sleman,**  
**Daerah Istimewa Yogyakarta**

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktik Lapangan Terbimbing  
Semester Gasal Tahun Ajaran 2017/2018  
Periode 18 September – 18 November 2017



**Disusun Oleh :**  
**PRIANTO**  
**NIM 14504241020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami pembimbing PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Prianto  
NIM : 14504241020  
Prodi : Pendidikan Teknik Otomotif  
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman dari tanggal 18 September 2017 s.d 18 November 2017 dengan hasil kegiatan tercakup dalam laporan ini.




Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

  
Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd

  
Hartono, S. Pd.

NIP. 19540809 197803 1 005

NBM. 572651

Mengetahui,


Kepala Sekolah

Koordinator PLT

SMK Muhammadiyah 1 Sleman

SMK Muhammadiyah 1 Sleman



  
Arif Ranu Wicaksono, M. Kom  
NBM. 1072185

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat ALLAH SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) semester tujuh tahun 2017 di SMK Muhammadiyah 1 Sleman ini dapat terlaksana dan terselesaikan dengan baik tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang merupakan mata kuliah wajib lulus bagi mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan PLT dilaksanakan tanggal 18 September 2017 sampai dengan 18 November 2017.

Dalam pelaksanaan kegiatan PLT ini penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak, program PLT ini tidak akan berjalan dengan baik dan lancar. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis bermaksud untuk menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M. Pd selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Moh. Khairudin, M.T, Ph. D. selaku Dekan I Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Dr. Zainal Arifin, M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Drs. Dwi Gunarto selaku kepala sekolah SMK Muhammadiyah 1 Sleman yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan PLT.
5. Dr. Ratna Wardhani, S. Si., M. T selaku koordinator PLT Pamong dari UNY yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada kami.
6. Arif Ranu W, M. Kom., selaku koordinator PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada kami.
7. Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman dan mengarahkan penyampaian materi selama PLT.
8. Bapak/ Ibu Guru dan Karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman, yang telah mendukung dan membantu selama proses pelaksanaan PLT.
9. Siswa-siswa SMK Muhammadiyah 1 Sleman kelas XI TKR dan XII TKR yang telah membantu dan ikut mendukung selama pelaksanaan PLT.
10. Rekan-rekan mahasiswa PLT UNY yang telah berjuang bersama selama pelaksanaan PLT.

Semoga itikad dan amal baik yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Tuhan yang Maha Esa. Tak lupa saya haturkan maaf kepada semua pihak atas segala kesalahan dan kekurangan dalam melaksanakan program-program saya selama saya melaksanakan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman kurang lebih dua bulan lamanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini sebagai manusia biasa tentu tidak luput dari kelemahan dan kekurangan, maka kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan.

Akhirnya semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Sleman, 17 November 2017

Prianto



**DAFTAR ISI**

**Halaman Judul..... i**

**Halaman Pengesahan ..... ii**

**Kata Pengantar ..... iii**

**Daftar Isi ..... v**

**Daftar Gambar ..... vi**

**Daftar Tabel ..... vii**

**Daftar Lampiran ..... viii**

**Abstrak ..... ix**

**BAB I PENDAHULUAN..... 1**

    A. Analisis Situasi ..... 1

    B. Perumusan dan Perancangan Program Kegiatan PLT ..... 9

**BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL..... 14**

    A. Pesiapan Kegiatan PLT ..... 14

    B. Pelaksanaan Kegiatan PLT..... 19

    C. Analisis Hasil Pelaksanaan..... 23

    D. Refleksi..... 25

**BAB II PENUTUP ..... 26**

    A. Kesimpulan ..... 26

    B. Saran..... 27

**DAFTAR PUSTAKA ..... 30**

**LAMPIRAN..... 31**

Daftar Gambar

Gambar 1. Bagunan SMK Muhamadiyah 1 Sleman..... 2

Gambar 2. Denah lokasi SMK Muhammadiyah 1 Sleman .....3

Gambar 3. Struktur organisasi SMK Muhammadiyah 1 Sleman.....7

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Profil dari SMK Muhammadiyah 1 Sleman .....2

Tabel 2. Organisasi Sekolah.....8

Tabel 3. Urusan Akademik dan ISMUBA .....8

Tabel 4. Urusan Kesiswaan.....8

Tabel 5. Urusan Sarana Prasarana.....8

Tabel 6. Urusan Hubin/ Masyarakat .....8

Tabel 7. Urusan Keuangan.....8

Tabel 8. Wali Kelas .....8

Tabel 9. Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan.....9

Tabel 10. Kompetensi Keahlian Multimedia .....9

Tabel 11. Urusan Tata Usaha .....9

Tabel 12. Unit Produksi dan Jasa.....9

Tabel 13. Jadwal Pelaksanaan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman.....10

Tabel.14. Observasi Kegiatan Pembelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Sleman ....11

Tabel 15. Jadwal Mengajar Mata Pelajaran Perawatan Dan Perbaikan Chasis dan  
Sistem Pemindah Tenaga Kelas XI dan XII TKR.....21

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Kartu Bimbingan PLT**
- Lampiran 2. Matrik Kegiatan PLT**
- Lampiran 3. Kalender Akademik SMK Muhammadiyah 1 Sleman**
- Lampiran 4. Struktur Organisasi SMK Muhammadiyah 1 Sleman**
- Lampiran 5. Tata tertib SMK Muhammadiyah 1 Sleman**
- Lampiran 6. Kode Etik Guru**
- Lampiran 7. Jadwal Piket Guru dan Mahasiswa PLT**
- Lampiran 8. Jadwal Pelajaran Semester Gasal Tahun 2017/ 2018**
- Lampiran 9. Daftar Kehadiran Siswa Kelas XI TKR**
- Lampiran 10. Daftar Kehadiran Siswa Kelas XII TKR**
- Lampiran 11. Silabus Mata Pelajaran PCSPT 1**
- Lampiran 12. Silabus Mata Pelajaran PCSPT 2**
- Lampiran 13. RPP Mata Pelajaran PCSPT 1**
- Lampiran 14. RPP Mata Pelajaran PCSPT 2**
- Lampiran 15. Daftar Nilai Akhir Siswa Kelas XI TKR**
- Lampiran 16. Daftar Nilai Akhir Siswa Kelas XII TKR**
- Lampiran 17. Soal Evaluasi dan Kunci Jawaban Kelas XI TKR**
- Lampiran 18. Soal Evaluasi dan Kunci Jawaban Kelas XII TKR**
- Lampiran 19. Catatan Harian Mahasiswa PLT**
- Lampiran 20. Daftar Kehadiran Mahasiswa PLT**
- Lampiran 21. Dokumentasi Kegiatan PLT**

**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**Semester Gasal Tahun Akademik 2017**  
**SMK Muhammadiyah 1 Sleman**

**Oleh : Prianto**

***ABSTRAK***

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa program studi kependidikan. Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengalaman dan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah didapatkan dari Universitas untuk diterapkan dalam suatu pendidikan di sekolah atau lembaga.

SMK Muhammadiyah 1 Sleman yang beralamat di Jalan Magelang Km. 13, Panasan, Triharjo, Kec. Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta Kode pos 55514 merupakan salah satu sekolah yang dijadikan lokasi PLT tahun 2017. Sekolah ini memiliki fasilitas yang cukup baik dalam mendukung kegiatan belajar mengajar dan memiliki berbagai karakter siswa serta kemampuan siswa dalam bidang keahlian yang beragam.

Kegiatan PLT yang dilakukan meliputi tahap persiapan, praktik mengajar, dan pelaksanaan. Beberapa persiapan PLT yang dilakukan antara lain kegiatan konsultasi dengan guru pembimbing dan observasi kegiatan pembelajaran sehingga dapat dievaluasi kondisi dari pembelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Sleman. Pada tahap praktik mengajar, mahasiswa menyiapkan perangkat pembelajaran yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran dan media pembelajaran. Praktik mengajar dilaksanakan pada tanggal 18 September 2017 sampai dengan 18 November 2017. Pada tahap pelaksanaan, mahasiswa mengajar mata pelajaran PCSPT 1 dan PCSPT 2 (Perawatan dan Perbaikan Chasis dan Sistem Pemindah Tenaga 1 dan 2) kelas XI TKR dan XII TKR.

Setelah melaksanakan praktik mengajar sebanyak 16 kali pertemuan dan persekolahan, maka didapatkan hasil bahwa siswa SMK Muhammadiyah 1 Sleman rata-rata mempunyai kesungguhan belajar yang baik. Sehingga hasil dari kegiatan PLT ini mahasiswa memperoleh pengalaman yang belum didapatkan di perkuliahan, terutama dalam pengalaman mengajar di kelas, serta bagaimana mengelola administrasi

manajerial di bidang keguruan dari sebuah Lembaga Pendidikan sebagai contoh di SMK Muhammadiyah 1 Sleman.

***Kata Kunci : PLT dan SMK Muhammadiyah 1 Sleman***

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Perguruan tinggi merupakan salah satu ujung tombak pendidikan nasional meskipun demikian, kehadirannya masih belum dapat dirasakan oleh semua lapisan masyarakat. Menjembatani masalah tersebut perguruan tinggi mencoba melahirkan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang meliputi masalah pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Mata kuliah ini merupakan media bagi mahasiswa melatih kemampuan mengajarnya secara langsung di sekolah. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa melaksanakan tugas-tugas kependidikan. Tenaga pendidikan dalam hal ini, guru yang meliputi kegiatan praktik mengajar atau kegiatan kependidikan lainnya. Hal tersebut dilaksanakan dalam rangka memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa agar dapat mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebelum terjun ke dunia kependidikan sepenuhnya. Kegiatan PLT ini dilaksanakan dari tanggal 18 September 2017 hingga 18 November 2017.

Sasaran dari PLT ini adalah dalam kegiatan pembelajaran ataupun kegiatan yang mendukung proses pembelajaran. Kegiatan ini diharapkan dapat memberi pengalaman mengajar pada mahasiswa, memperluas wawasan, mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam dunia pendidikan, meningkatkan kemampuan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

#### **A. Analisis Situasi**

##### **1. Sejarah Berdirinya SMK Muhammadiyah 1 Sleman**

SMK Muhammadiyah 1 Sleman didirikan pada 6 September 1972 dengan nama STM Muhammadiyah 1 Sleman. Dengan SK Pendirian : Nomor : 0.549/Sot/ III/ KPPT/72, pada tanggal 8 Mei 1986. Pada perkembangannya berubah nama menjadi SMK Muhammadiyah 1 Sleman, yang beralamatkan pada Jl. Magelang Km. 13, Panasan, Triharjo, Sleman Yogyakarta. Dengan Kepala Sekolah Drs. Dwi Gunarto.

SMK Muhammadiyah 1 Sleman memiliki Tiga Jurusan Keahlian yaitu :

- a. Teknik Kendaraan Ringan dengan Akreditasi A  
(No.12.01/BAP/TU/X/2014)
- b. Multimedia dengan Akreditasi A (SK No : 21.01/BAP-SM/TU/XII/2013)
- c. Teknik Sepeda Motor sedang proses Akreditasi



Gambar 1. Bagunan SMK Muhammadiyah 1 Sleman

2. Profil Sekolah

Tabel 1. Profil dari SMK Muhammadiyah 1 Sleman

Nama Sekolah	SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN (STM PANASAN)
NPSN	20401198
N S S	324 04 02 13 003
Status Sekolah	a. [TKR] Terakreditasi A, SK No : 12.01/BAP/TU/X/2014 b. [MM] Terakreditasi A, SK. No : 21.01/BAP-SM/TU/XII/2013 c. [TSM] Proses Akreditasi
Alamat	Jl. Magelang, KM.13, Panasan, triharjo, Sleman, Yogyakarta Telp./Fax. (0274) 869183 7 (0274) 869183
Alamat Website	<a href="http://www.smkm1-sleman.sch.id">www.smkm1-sleman.sch.id</a>
Alamat emai	<a href="mailto:smkm1sleman@gmail.com">smkm1sleman@gmail.com</a>
SK Pendirian	Nomor : 0.549/ Sot/ III/ KPPT/72 Tanggal : 6 September 1972
Luas tanah/ bangunan :	4976 m <sup>2</sup> / 2545 m <sup>2</sup>



<b>Bidang/ Program Keahlian</b>	1. Teknik Kendaraan Ringan 2. Multimedia 3. Teknik Sepeda Motor
<b>Nama Kepala Sekolah</b>	Drs. Dwi Gunarto

3. Visi Misi SMK Muhammadiyah 1 Sleman

a. Visi SMK Muhammadiyah 1 Sleman

Terwujudnya tamatan yang memiliki ketakwaan yang mantap, berakhlak mulia, cerdas, terampil dan mandiri.

b. Misi SMK Muhammadiyah 1 Sleman

- 1) Menyelenggarakan Kegiatan Belajar Mengajar secara optimal dalam suasana sekolah yang kondusif, disiplin dan religius
- 2) Meningkatkan profesionalisme tenaga kependidikan
- 3) Mengembangkan pendidikan yang berorientasi pasar kerja
- 4) Mengembangkan fasilitas pendidikan
- 5) Meningkatkan kemampuan berbahasa asing bagi peserta didik
- 6) Meningkatkan kesejahteraan warga sekolah

4. Letak Geografis

SMK Muhammadiyah 1 Sleman terletak di Dusun Panasas Triharjo Sleman D. I. Yogyakarta, Jl. Magelang Km.13 D. I. Yogyakarta, Telp.(0274) 869183 Kode Pos 55514.



Gambar 2. Denah lokasi SMK Muhammadiyah 1 Sleman

## 5. Kondisi Fisik Sekolah

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa PLT UNY, diperoleh situasi SMK Muhammadiyah 1 Sleman sebagai berikut

### a. Kelas

SMK Muhammadiyah 1 Sleman memiliki jumlah kelas untuk belajar berjumlah 17 kelas, yaitu terdiri :

- 1) Kelas X terdiri dari 6 kelas ( X TKR 1, X TKR 2, X TKR 3, X MM 1, X MM 2, X TSM )
- 2) Kelas XI terdiri dari 6 kelas ( XI TKR 1, XI TKR 2, XI TKR 3, XI MM 1, XI MM 2, XI TSM )
- 3) Kelas XII terdiri dari 5 kelas ( XII TKR 1, XII TKR 2, XII TKR 3, XII MM 1, XII MM 2 )

Sarana penunjang ruangan kelas yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Sleman berupa *white board*, *black board*, *boardmaker*, kipas angin, meja dan kursi guru, meja dan kursi siswa, peralatan kebersihan, dan Proyektor untuk beberapa kelas.

### b. Ruang Laboratorium dan Bengkel

- 1) Laboratorium komputer ( Multimedia )
- 2) Bengkel ( TKR dan TSM )
- 3) Laboratorium IPA

### c. Ruang Kantor

Ruang kantor di SMK Muhammadiyah 1 Sleman terdiri dari :

- 1) Ruang Kepala Sekolah
- 2) Ruang Wakil Kepala Sekolah
- 3) Ruang Guru
- 4) Ruang Tata Usaha

### d. Perpustakaan

SMK Muhammadiyah 1 Sleman memiliki ruangan perpustakaan yang kurang memadai. Misalnya ruangan yang terlalu gelap dan tidak adanya penyejuk ruangan seperti kipas angin untuk kenyamanan para pembaca. Koleksi buku yang ada di perpustakaan belum begitu banyak kurang lebih ada 4500 buku.

### e. Ruang Penunjang

Ruang penunjang diantaranya adalah :

- 1) Masjid
- 2) Ruang Rapat

### f. Ruang BK/ BP

- g. Ruang UKS
- h. Ruang RPS
- i. Lapangan Upacara
- j. WC, terdiri dari WC guru dan siswa.
- k. Kantin
- l. Tempat parkir guru
- m. Tempat parkir siswa
- n. Dua mobil milik sekolah.

## **6. Keadaan Non Fisik Sekolah**

### **a. Potensi Sekolah**

SMK Muhammadiyah 1 Sleman sudah memiliki akreditasi ‘A’ selama beberapa tahun ini. Sehingga sekolah ini sudah teruji kualitasnya sesuai dengan standar yang sudah ditentukan oleh lembaga pendidikan.

### **b. Media Pembelajaran**

Media yang tersedia antara lain Proyektor, Lab Multimedia, *Engine Stand* yang ada dibengkel untuk bahan praktik kelas jurusan TKR, dan TSM.

### **c. Mading dan Papan Pengumuman**

Kegiatan mading di SMK Muhammadiyah 1 Sleman tidak berjalan dengan baik. Papan pengumuman sudah berjalan dengan baik ditempel di depan perpustakaan. Pemasangan koran dinding dan juga pengumuman lainnya baik berupa informasi penting seperti seminar, maupun lowongan pekerjaan sudah terpasang dengan baik.

## **7. Bidang Akademis**

Proses belajar mengajar di SMK Muhammadiyah 1 Sleman dimulai pada pukul 07.00 WIB sampai dengan 14.25 untuk kelas yang memiliki jam produktif/ praktik. Untuk hari Jumat dan Sabtu jam pelajaran selesai sampai pada pukul 11.45 WIB. Setiap hari diadakan tadarus untuk setiap kelas selama 10 menit pertama jam pelajaran. Untuk istirahat kedua siswa diwajibkan untuk shalat dhuhur berjamaah di masjid sekolah.

## **8. Fasilitas dan Media KBM**

Fasilitas yang bisa digunakan untuk mendukung berjalannya KBM di SMK Muhammadiyah 1 Sleman diantaranya perpustakaan, Lab Komputer multimedia, bengkel otomotif tempat ibadah, alat-alat olahraga.

Perpustakaan menyediakan kurang lebih 4500 buku mata pelajaran dari kelas X sampai dengan kelas XII yang bisa digunakan dalam kegiatan KBM sebagai referensi siswa maupun guru mengenai materi yang akan dibahas. Buku-buku keteknikan sudah disediakan sesuai dengan jurusan yang ada di SMK Muhammadiyah 1 Sleman.

Bengkel otomotif terdiri dari 4 ruangan yaitu kelas TKR (kelistrikan, engine, dan chasis) dan kelas TSM untuk praktik siswa tersedia media praktikum yang setiap kelas dibagi menjadi 4 kelompok dan perkelompoknya 1 training objek untuk praktikum.

Alat-alat olahraga yang tersedia masih kurang lengkap. Misalnya belum memiliki lapangan untuk olahraga karena lapangan upacara biasanya digunakan untuk lahan parkir. Sehingga siswa harus berjalan ke lapangan belakang sekolah milik warga, ketika membutuhkan lapangan untuk keperluan olahraga.

Tempat ibadah berupa masjid. Digunakan untuk kegiatan keagamaan dan ibadah siswa-siswi dan guru-guru SMK Muhammadiyah 1 Sleman.

## **9. Bimbingan Konseling**

Bimbingan dan Konseling diampu oleh 2 orang guru. Bimbingan dan konseling di SMK Muhammadiyah 1 Sleman dimasukan ke dalam mata pelajaran. Layanan berupa layanan informasi, orientasi, konseling individual, bimbingan kelompok, konferensi kasus, alih tangan kasus, *home visit*, kolaborasi dengan orang tua, guru maupun pihak sekolah yang lains serta beberapa administrasi bimbingan dan konseling.

Layanan yang diberikan oleh BK adalah untuk membantu memecahkan permasalahan siswa pribadi, sosial maupun karir. Dengan datang ke BK diharapkan siswa yang memiliki masalah dapat teratasi. Biasanya guru pembimbing konseling akan melakukan analisis dengan cara wawancara observasi, dan kerjasama dengan pihak lain yang terkait.

## **10. Guru dan Karyawan**

SMK Muhammadiyah 1 Sleman memiliki tenaga pendidikan sejumlah guru sebanyak 31 orang dan karyawan sejumlah 12 orang dengan rincian sebagai berikut :

- a. guru GTY sejumlah 12 orang
- b. guru GTT sejumlah 16 orang
- c. guru PNS sejumlah 3 orang



Berdasarkan Keputusan Kepala SMK Muhammadiyah 1 Sleman Nomor : 013/III.4.AU/F/2017 tentang susunan personalia struktur organisasi SMK Muhammadiyah 1 Sleman tahun pelajaran 2017/2018 sebagai berikut.

a. Tabel 2. Organisasi Sekolah

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	KELOMPOK KEPALA SEKOLAH	KELOMPOK	KELOMPOK
2	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
3	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
4	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
5	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
6	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
7	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
8	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
9	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
10	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK

b. Tabel 3. Urusan Akademik dan ISMUBA

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
2	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
3	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK

c. Tabel 4. Urusan Kesiswaan

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
2	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK

d. Tabel 5. Urusan Sarana Prasarana

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
2	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK

e. Tabel 6. Urusan Hubin/ Masyarakat

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK

f. Tabel 7. Urusan Keuangan

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
2	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
3	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
4	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK

g. Tabel 8. Wali Kelas

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
2	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
3	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
4	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
5	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
6	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
7	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
8	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
9	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
10	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
11	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
12	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
13	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
14	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
15	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
16	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
17	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
18	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
19	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK
20	KELOMPOK KEPALA BIDANG	KELOMPOK	KELOMPOK

h. Tabel 9. Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan
2	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan
3	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan
4	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan
5	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan	Keahlian Teknik Kendaraan Ringan

i. Tabel 10. Kompetensi Keahlian Multimedia

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	Keahlian Multimedia	Keahlian Multimedia	Keahlian Multimedia
2	Keahlian Multimedia	Keahlian Multimedia	Keahlian Multimedia
3	Keahlian Multimedia	Keahlian Multimedia	Keahlian Multimedia

j. Tabel 11. Urusan Tata Usaha

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha
2	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha
3	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha
4	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha
5	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha
6	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha
7	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha
8	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha	Keahlian Urusan Tata Usaha

k. Tabel 12. Unit Produksi dan Jasa

NO	KELOMPOK	KELOMPOK	KELOMPOK
1	Unit Produksi dan Jasa	Unit Produksi dan Jasa	Unit Produksi dan Jasa
2	Unit Produksi dan Jasa	Unit Produksi dan Jasa	Unit Produksi dan Jasa
3	Unit Produksi dan Jasa	Unit Produksi dan Jasa	Unit Produksi dan Jasa
4	Unit Produksi dan Jasa	Unit Produksi dan Jasa	Unit Produksi dan Jasa
5	Unit Produksi dan Jasa	Unit Produksi dan Jasa	Unit Produksi dan Jasa

B. Perumusan dan Perancangan Program Kegiatan PLT

Perumusan program yang disusun dalam kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman berdasarkan atas hasil observasi yang dilakukan pada tahap awal. Beberapa program yang kemudian direncanakan sesuai dengan kebutuhan siswa khususnya dan sekolah pada umumnya. Perencanaan program disusun berdasar hasil observasi yang diperoleh dan disertai dengan *time schedule* yang diupayakan memenuhi dan mampu mengakomodir berbagai kegiatan terhadap waktu pelaksanaan yang hanya selama dua setengah bulan. Program kegiatan yang dirancang tentunya sesuai dengan tujuan dari kegiatan PLT.

Berdasarkan analisis situasi yang telah dilakukan, dapat dirumuskan beberapa rancangan program individu. Program PLT individu program studi pendidikan teknik otomotif, terdapat beberapa hal yang perlu ditingkatkan antara lain minat siswa dalam belajar dan ketersediaan media pembelajaran.

Kegiatan PLT UNY yang direncanakan akan dilaksanakan tanggal 18 September 2017 sampai 18 november 2017 atau lebih kurang 8 minggu. Jadwal pelaksanaan kegiatan PLT UNY di SMK Muhammadiyah 1 Sleman dapat dilihat pada tabel:

Tabel 13. Jadwal Pelaksanaan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1	Penerjunan Mahasiswa PLT	18 September 2017	SMK Muh 1 Sleman
2	Observasi	18 - 23 September 2017	SMK Muh 1 Sleman
3	Praktik Mengajar	1 Oktober s/d 14 November 2017	SMK Muh 1 Sleman
4	Penarikan Mahasiswa PLT	18 November 2017	SMK Muh 1 Sleman

Perumusan kegiatan PLT disusun agar pelaksanaan PLT dapat lebih terarah sehingga tujuan dari kegiatan tersebut dapat tercapai, baik itu untuk kegiatan belajar teori maupun kegiatan praktik. Dalam pelaksanaan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman telah dibuat perumusan dan rancangan kegiatan PLT. Pelaksanaan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman terdiri dari beberapa tahapan antara lain :

1) Sosialisasi dan Koordinasi

Kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan diri kepada sekolah, mengenal lingkungan kerja yang akan dialami dan juga mengenal suasana kerja serta setiap elemen yang ada disekolah sehingga akan mempermudah kegiatan PLT kedepannya.

2) Observasi Potensi

Pengamatan terhadap potensi-potensi yang ada di sekolah dilakukan agar penyusunan rancangan PLT dapat sesuai dengan potensi yang ada di sekolah. Dengan demikian didapatkan hasil perancangan yang efektif dan efisien.

3) Observasi Pembelajaran

Observasi kegiatan pembelajaran dilakukan di dalam kelas dengan mengikuti salah satu guru yang mengajar pada hari dan jam yang telah ditentukan oleh sekolah sesuai kesepakatan antara mahasiswa dan sekolah. Adapun komponen-komponen pada proses pembelajaran yang dilakukan observasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:



Tabel.14. Observasi Kegiatan Pembelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Sleman

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum 2013 & KTSP	Sudah Ada dengan menggunakan KTSP untuk kelas XI dan XII sedangkan kelas X dengan Kurikulum 2013
	2. Silabus	Sudah Ada
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) versi 2013 dan KTSP	Belum Ada
No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
B	Proses Pembelajaran	
	1. Penyajian materi	Sebelum menyajikan materi pada pertemuan tersebut, guru mengulang materi pada pertemuan sebelumnya dan melakukan apresepsi kemudian mencocokkan materi sebelumnya dengan materi yang akan diberikan pada pertemuan tersebut.
	2. Metode pembelajaran	Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan demonstrasi.
	3. Penggunaan bahasa	Guru menjelaskan materi menggunakan bahasa Indonesia, bahasa jawa dan bahasa yang sering digunakan di bengkel umum agar siswa lebih mudah paham ketika proses belajar mengajar.
	4. Penggunaan waktu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan kelonggaran waktu sekitar 5-10 menit sebelum masuk kelas saat pergantian jam mata pelajaran. Hal ini dimaksudkan agar siswa diberi waktu untuk merefresh pemikirannya dari mata pelajaran yang sebelumnya agar siswa tidak pusing untuk menerima pelajaran yang berbeda.</li><li>• Guru menjelaskan materi kira kira 90 menit dan kemudian pembelajaran praktik sekitar 120 menit</li></ul>

	5. Gerak	Guru menjelaskan materi tidak hanya berada di depan kelas, tetapi guru juga mendekat ke siswa dan diskusi dengan beberapa siswa agar siswa merasa diperhatikan dan tidak canggung lagi untuk bertanya jika kurang jelas.
	6. Cara memotivasi siswa	Guru memberikan gambaran kepada siswa setelah lulus nanti, memberi semangat pada siswa untuk belajar dan memberitahukan jika pelajaran tersebut sangat penting. Memberikan gambar tentang materi yang disampaikan pada dunia industri sehingga akan memotivasi pentingnya materi tersebut.
	7. Teknik bertanya	Siswa diberi kesempatan bertanya oleh guru selama kegiatan belajar mengajar di kelas.
	8. Teknik penguasaan kelas	Guru menjelaskan dengan mengajukan pertanyaan dan mencoba mendiskusikan dengan siswa.
	9. Penggunaan media	Media yang digunakan oleh guru adalah papan tulis <i>white (whiteboard)</i> baik di ruang kelas teori maupun di ruang bengkel namun ketika di bengkel juga menggunakan proyektor serta benda kerja langsung dan <i>jobsheet</i>
	10. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi yang digunakan oleh guru dengan memberikan soal dan ujian praktik
	11. Menutup pelajaran	Menyimpulkan materi yang telah diberikan kemudian memperkuat dengan pemberian tugas.
No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru. Tetapi ada juga siswa yang mengobrol dengan temannya, tidur, sambil makan, mainan HP.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Bercanda dengan teman sekelasnya.

#### 4) Membuat Buku Kerja Guru

Sebelum melaksanakan pembelajaran mahasiswa praktikan diwajibkan untuk membuat administrasi guru berupa buku kerja namun hanya pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), alokasi waktu, dan soal evaluasi dan lain sebagainya.

#### 5) Perumusan Program Kerja PLT

Perumusan rancangan kegiatan PLT disusun agar pelaksanaannya dapat lebih terarah sehingga tujuan dari kegiatan tersebut dapat tercapai, baik itu untuk kegiatan belajar teori maupun kegiatan praktik. Dalam pelaksanaan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman telah dibuat rancangan kegiatan PLT. Untuk dapat membuat rancangan kegiatan PLT ini terlebih dahulu dilakukan observasi di kelas atau di bengkel, maka untuk program yang direncanakan pada program PLT UNY di SMK Muhammadiyah 1 Sleman dirumuskan sebagai berikut :

- a. Pembuatan Satuan Acara Pembelajaran
- b. Membuat Rencana Pembelajaran
- c. Penyiapan Media Pembelajaran
- d. Evaluasi Pembelajaran

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. Persiapan Kegiatan PLT**

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan kegiatan untuk mengamati pembelajaran sebelum pelaksanaan PLT. Kegiatan Observasi ini bersifat wajib untuk semua praktikan. Observasi tersebut dimaksudkan agar mahasiswa dapat merancang program PLT sesuai dengan situasi dan kondisi di lapangan serta mengetahui kondisi siswa di SMK Muhammadiyah 1 Sleman. Observasi dibagi menjadi dua macam, yaitu:

##### **a. Observasi Lingkungan Sekolah**

Tujuan observasi adalah untuk mengetahui kondisi sekolah secara mendalam agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri pada pelaksanaan PLT di sekolah. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam observasi itu adalah lingkungan fisik sekolah, sarana prasarana sekolah, dan kegiatan belajar mengajar secara umum. Observasi lingkungan sekolah dilaksanakan pada tanggal 6 Maret 2017.

##### **b. Pembelajaran di dalam Kelas**

Observasi ini bertujuan agar mahasiswa dapat secara langsung melihat dan mengamati proses belajar di kelas. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan tersebut, mahasiswa mendapat masukan tentang cara guru mengajar dan metode yang akan digunakan. Selain itu, sikap siswa dalam menerima pelajaran juga dapat memberi gambaran bagaimana metode yang tepat untuk diaplikasikan pada saat praktik mengajar. Observasi pembelajaran di kelas dilaksanakan di kelas XI TKR 2 dan XII TKR 3 pada tanggal 19 September 2017, tepatnya pada pukul 07.00-14.00 WIB di ruang Kelas TKR dan bengkel otomotif. Adapun hasil observasi belajar adalah sebagai berikut :

##### **1) Perangkat Pembelajaran**

###### **a) Satuan Pembelajaran**

Guru SMK Muhammadiyah 1 Sleman menggunakan 2 kurikulum yaitu Kurikulum 2013 (K-13) untuk kelas X dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk kelas XI dan XII.

### b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Guru TKR di SMK Muhammadiyah 1 Sleman juga membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada Silabus sebagai persiapan dan panduan dalam mengajar di kelas.

## 2) Proses Pembelajaran

### a) Membuka Pelajaran

Membuka pelajaran dengan cara memberi salam, berdoa lalu diisi dengan tadarus bersama. Setelah itu guru juga memberi motivasi kepada siswa tentang keagamaan dan karekter yang baik. Sebelum guru menuju inti pembelajaran, terlebih dahulu guru mengaitkan hubungan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari. Waktu yang dibutuhkan dari berdoa, tadarus hingga apersepsi sekitar 30 menit.

### b) Penyajian Materi

Materi yang disajikan sesuai dengan RPP yang ada. Guru menyampaikan materi dengan sangat komunikatif dan kadang-kadang disertai *intermezo* sehingga membuat siswa aktif, mudah untuk dimengerti siswa dan tidak jenuh. Guru memacu siswa untuk menggunakan logika dari pada sekedar melihat buku kemudian dihafalkan. Materi disampaikan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Guru dapat memberikan materi secara singkat dan jelas, tetapi tidak terpaku pada materi di dalam buku. Penyajian materi juga disajikan dengan menggunakan power point dan dengan menggunakan *viewer*/proyektor.

### c) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, diskusi, latihan dan demonstrasi. Guru juga sangat komunikatif sehingga siswa senang mengikuti pelajaran. Setelah pelajaran teori lalu dilanjutkan dengan praktik agar siswa tidak jenuh dan lebih memahami materi yang disampaikan.

### d) Penggunaan Bahasa

Guru TKR SMK Muhammadiyah 1 Sleman menggunakan bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar dan sesekali diselingi dengan menggunakan bahasa Jawa dan kata-kata lucu sebagai *ice breaking* saat pembelajaran.

e) Penggunaan Waktu

Guru menggunakan setiap pertemuan untuk menyelesaikan satu topik, tetapi jika tidak selesai dapat dilanjutkan pada pertemuan berikutnya dan siswa dapat diberi pekerjaan rumah. Guru mampu mengaplikasikan alokasi waktu yang tepat.

f) Gerak

Guru menjelaskan tidak hanya berdiri dalam satu tempat tapi juga berkeliling. Jika ada pertanyaan, guru juga mendekati siswa untuk menjawab pertanyaan. Guru juga yang bertugas memantau kinerja siswa, berkeliling memantau siswa satu per satu. Mereka juga kadang bertukar posisi antar pemantau dan pemateri yang ada di depan.

g) Cara Memotivasi Siswa

Guru memberikan motivasi dengan nasehat-nasehat yang bisa membangun semangat belajar siswa. Selain itu, guru juga memberi nilai tambahan kepada siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dari guru.

h) Teknik Bertanya

Berikut merupakan teknik bertanya yang digunakan guru untuk membangkitkan semangat belajar siswa:

- 1) Guru memberikan satu pertanyaan lalu menunjuk salah satu siswa, apabila siswa yang ditunjuk tidak bisa menjawab maka pertanyaan tersebut akan dilontarkan ke siswa yang lain.
- 2) Guru memberikan satu pertanyaan kemudian beberapa siswa menuliskan jawabannya di papan tulis. Setelah itu, satu persatu jawaban tersebut dianalisis bersama-sama.

i) Teknik Penguasaan Kelas

Teknik penguasaan kelas baik, saat mengajar guru tidak hanya duduk di kursi, tapi berkeliling memantau siswa. Guru juga memberikan teguran bagi siswa yang tidak mentaati aturan, dengan memanggil nama siswa sehingga akan kembali fokus.

j) Penggunaan Media

Fasilitas kegiatan belajar mengajar secara keseluruhan di SMK Muhammadiyah 1 Sleman sudah lengkap. Oleh karena itu, di keberadaan media di ruang kelas tempat mahasiswa melakukan

observasi pun telah lengkap. Media tersebut adalah *white board*, spidol, penghapus, dan LCD Proyektor.

k) Bentuk dan Cara Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara lisan dengan menanyakan beberapa hal kepada siswa secara spontan. Evaluasi ini lebih untuk memantau ketercapaian kemampuan siswa, bukan untuk mengambil nilai untuk laporan akademik. Guru juga memberikan sebuah latihan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa.

l) Menutup Pelajaran

Setelah proses pembelajaran berakhir, maka guru mengakhiri pelajaran dengan menarik kesimpulan dan garis besar hasil belajar. Setelah itu, *post test* digunakan untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari. Guru-pun tidak lupa untuk memberikan tugas pertemuan selanjutnya. Kegiatan belajar mengajar diakhiri dengan berdo'a bersama dan salam.

### 3) Perilaku Siswa

a) Perilaku Siswa di dalam Kelas

Selama pembelajaran berlangsung, siswa antusias dengan penjelasan guru. Setelah guru selesai mendemokan, siswa juga langsung mempraktikan apa yang diajarkan oleh guru. Secara keseluruhan, perilaku siswa masih bisa dikondisikan.

b) Perilaku Siswa di luar Kelas

Saat siswa keluar kelas, proses keluar berlangsung ramai. Saat siswa istirahat sholat dzuhur, proses wudhu dan persiapan sholat berlangsung tertib walaupun ada beberapa yang telat mengikuti sholat jamaah. Khususnya perempuan. Sedangkan saat pembelajaran akan berlangsung kembali, banyak siswa yang terlambat memasuki halaman sekolah sehingga siswa terkunci di luar pintu gerbang dan harus melalui proses wawancara dari guru piket sebelum diperbolehkan masuk sekolah dan mengikuti pelajaran kembali.

## 2. Pembelajaran Mikro

Bimbingan mikro untuk jurusan Pendidikan Teknik Otomotif dilaksanakan di kampus FT UNY. Bimbingan mikro merupakan wadah bagi mahasiswa PLT untuk berlatih mengajar sebagai guru dengan siswanya adalah

teman sekelas. Biasanya dalam pembelajaran mikro setiap kelas dibagi menjadi empat kelompok kecil. Disini mahasiswa diajarkan bagaimana cara menyampaikan materi, membuat media ajar, memotivasi, membuat apersepsi, mengelola kelas dan menyajikan materi supaya lebih mudah dipahami dan diterima.

### 3. Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum dan sesudah mengajar. Melalui persiapan yang matang, mahasiswa PLT diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain :

#### a. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk mengevaluasi cara mengajar mahasiswa PLT, pengkondisian kelas, penyampaian materi dan sebagainya.

#### b. Penguasaan Materi

Pada bagian ini, materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum 2013 dan KTSP yang digunakan. Mahasiswa harus menguasai materi dan menggunakan berbagai macam bahan ajar. Materi harus tersusun dengan baik dan jelas. Sebagai pendidik yang profesional diharapkan mahasiswa juga dapat beradaptasi dengan sarana yang ada sehingga penyampaian materi tidak terganggu meskipun sarana di sekolah tidak selengkap di kampus.

#### c. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Penyusunan RPP dilaksanakan sebelum praktikan mengajar, sehingga praktikan dapat mempersiapkan materi, media, dan metode yang digunakan.

#### d. Pembuatan Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pengajaran merupakan suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini selalu dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.



e. Pembuatan Alat Evaluasi

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa latihan dan penugasan bagi siswa, baik secara individu maupun kelompok.

## **B. Pelaksanaan Kegiatan PLT**

### **1. Observasi**

Kegiatan observasi kelas dilaksanakan tanggal 19 September 2017 di kelas XI TKR 2 dan XII TKR 3 SMK Muhammadiyah 1 Sleman. Observasi ini dilaksanakan sebelum mahasiswa diterjunkan di lokasi, hal ini bertujuan agar setelah diterjunkan di lokasi mahasiswa langsung dapat praktek mengajar tanpa harus melakukan observasi lagi.

Secara umum observasi dilakukan dengan tujuan mengetahui proses pembelajaran yang ada di kelas untuk memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang proses belajar mengajar. Pada akhirnya diharapkan mahasiswa dapat mempersiapkan diri dengan baik sebelum pelaksanaan PLT.

### **2. Penerjunan**

Penerjunan PLT dilaksanakan tanggal 18 September 2017 yang bertempat di Gedung Pertemuan lantai 2 SMK Muhammadiyah 1 Sleman.

### **3. Praktik Mengajar**

Praktik mengajar merupakan tahap utama dari kegiatan PLT. Praktikan melakukan praktik mengajar dengan pengawasan dan bimbingan dari guru pembimbing yang telah ditentukan oleh pihak sekolah pada setiap mahasiswa praktikan. Kegiatan mengajar dimulai pada tanggal 2 Oktober 2017. Pelaksanaan mengajar bagi praktikan meliputi kelas XI TKR 1, 2, 3 & XII TKR 1, 2, 3 praktikan mengajar pelajaran Produktif jurusan TKR. Pelaksanaan praktik mengajar diserahkan kepada praktikan untuk menentukan metode yang akan digunakan selama pengajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Praktik mengajar sendiri terbagi 2 yaitu :

- **Praktik Mengajar Terbimbing**

Praktik mengajar terbimbing merupakan kegiatan praktik bagi siswa mengajar di kelas didampingi serta di bawah pengawasan guru pembimbing. Saat mahasiswa mengajar di depan kelas guru pembimbing mengamati di kelas bagaimana mahasiswa tersebut

mengajar sehingga nanti dapat dievaluasi kesalahan serta kekurangan mahasiswa tersebut saat mengajar. Dengan begitu saat pembelajaran berikutnya kesalahan tersebut sudah dapat diperbaiki dan tidak terulang lagi. Penulis diberi kesempatan oleh guru pembimbing untuk melaksanakan praktik mengajar terbimbing dikelas XII TKR 1, XII TKR 2 dan XII TKR 3 pada mata pelajaran PCSPT 2.

- **Praktik Mengajar Mandiri**

Praktik mengajar Mandiri merupakan kegiatan praktik bagi mahasiswa mengajar di kelas sendiri tanpa didampingi atau pengawasan dari guru pembimbing hal ini bertujuan untuk melatih mahasiswa dapat mengkondisikan kelas, dan mengajar mandiri sehingga mulai membentuk profesionalitas mahasiswa menjadi pendidik yang baik, Selain itu ketrampilan dan percaya diri mahasiswa didepan kelas juga terlatih. Penulis diberi kesempatan oleh guru pembimbing untuk melaksanakan praktik mengajar terbimbing di kelas XI TKR 1, XI TKR 2 dan XI TKR 3 pada mata pelajaran PCSPT 1.

- a. **Pelaksanaan praktik mengajar di kelas/ bengkel**

Dalam melaksanakan praktik mengajar di kelas, sebelumnya harus mempersiapkan RPP terlebih dahulu agar pada saat mengajar nantinya tidak keluar dari meteri, semua akan menjadi jelas arah dan tujuannya. Hal utama dan pertama yang dilakukan adalah membuka pelajaran dengan berdo'a dan tadarus Al-Qur'an. Tadarus Al-Qur'an hanya dilakukan saat jam pertama selama  $\pm 10$  menit, dilanjutkan dengan presensi. Presensi ini selain mengetahui jumlah siswa yang hadir juga merupakan suatu upaya dalam pendekatan terhadap peserta diklat kompetensi dan sub kompetensi pembelajaran disampaikan agar siswa mengerti akan kompetensi yang harus dicapainya dan juga memberikan motivasi agar peserta didik giat dan tertarik dengan mata diklat yang dibawakan.

- b. **Metode dan media**

Pada proses pembelajaran metode yang digunakan mahasiswa yaitu dengan menerapkan metode ceramah, diskusi dan demonstrasi serta praktik langsung menggunakan benda nyata yang ada di bengkel otomotif. Media yang dipakai, yakni *white board*, spidol, modul dan LCD proyektor. Penyampaian materi diupayakan kondisi siswa dalam keadaan tenang, konsentrasi dan

kondusif agar memudahkan semua siswa dalam mencerna pelajaran yang disampaikan.

Saat penyampaian materi pembelajaran siswa juga diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan bila dalam penjelasan masih terdapat hal yang kurang jelas atau tidak mengerti.

c. Evaluasi pembelajaran

Setiap akan berakhirnya waktu mengajar diadakan evaluasi yang bertujuan untuk mengukur daya serap siswa terhadap materi yang telah disampaikan dan dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu, biasanya setelah materi pokok bahasan selesai. Evaluasi yang diberikan dilakukan dalam bentuk pertanyaan maupun latihan soal essay dan diberikan penilaian sesuai dengan jumlah bobot nilai tiap soal yang telah ditentukan sebelumnya.

Adapaun jadwal mengajar adalah hari Senin, Selasa, Rabu dan Jumat. Berikut ini jadwal mengajar mata pelajaran Perawatan dan Perbaikan Chasis dan Sistem Pemindah Tenaga (PCSPT 1 (XI TKR) dan PCSPT 2 (XII TKR).

Tabel 15. Jadwal Mengajar Mata Pelajaran Perawatan Dan Perbaikan Chasis dan Sistem Pemindah Tenaga Kelas XI dan XII TKR SMK Muhammadiyah 1 Sleman.

No	Tanggal	Kelas	Jam Pelajaran
1	2 Oktober 2017	XI TKR 2	1 – 4
		XII TKR 3	5 - 8
2	3 Oktober 2017	XII TKR2	1 - 4
		X1 TKR 3	6 - 9
3	4 Oktober 2017	XI TKR 1	1 - 4
4	6 Oktober 2017	XII TKR 1	3 - 6
5	9 Oktober 2017	XI TKR 2	1 – 4
		XII TKR 3	5 - 8
6	10 Oktober 2017	XII TKR2	1 - 4
		X1 TKR 3	6 - 9

7	11 Oktober 2017	XI TKR 1	1 - 4
8	13 Oktober 2017	XII TKR 1	3 - 6
8	16 Oktober 2017	XI TKR 2 XII TKR 3	1 – 4 5 - 8
10	17 Oktober 2017	XII TKR2 X1 TKR 3	1 - 4 6 - 9
11	18 Oktober 2017	XI TKR 1	1 - 4
12	20 Oktober 2017	XII TKR 1	3 - 6
13	23 Oktober 2017	XI TKR 2 XII TKR 3	1 – 4 5 - 8
14	24 Oktober 2017	XII TKR2 X1 TKR 3	1 - 4 6 - 9
15	25 Oktober 2017	XI TKR 1	1 - 4
16	27 Oktober 2017	XII TKR 1	3 - 6
17	30 Oktober 2017	XI TKR 2 XII TKR 3	1 – 4 5 - 8
18	31 Oktober 2017	XII TKR2 X1 TKR 3	1 - 4 6 - 9
19	1 November 2017	XI TKR 1	1 - 4
20	3 November 2017	XII TKR 1	3 - 6
21	6 November 2017	XI TKR 2 XII TKR 3	1 – 4 5 - 8
22	7 November 2017	XII TKR2 X1 TKR 3	1 - 4 6 - 9
23	8 November 2017	XI TKR 1	1 - 4
24	10 November 2017	XII TKR 1	3 - 6
25	13 November 2017	XI TKR 2 XII TKR 3	1 – 4 5 - 8

26	14 November 2017	XII TKR2	1 - 4
		X1 TKR 3	6 - 9

**4. Umpan Balik Pembimbing**

Setiap kali setelah melaksanakan pembelajaran, praktikan mendapat pengarahan dari guru pembimbing mengenai hasil evaluasi dalam mengajar. Adanya evaluasi ini diharapkan praktikan mengetahui kelemahan dalam mengajar. Pengarahan ini bertujuan agar praktikan dapat memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang ada sehingga mampu meningkatkan kualitas mengajar.

**5. Evaluasi**

Kegiatan evaluasi dilaksanakan kepada praktikan maupun kepada siswa. Evaluasi yang dilaksanakan kepada praktikan dilakukan oleh guru pembimbing baik dalam membuat persiapan mengajar, melakukan aktifitas mengajar di kelas, kepedulian terhadap siswa, maupun penguasaan kelas.

Sedangkan evaluasi kepada siswa dilakukan oleh praktikan guna mengetahui sejauh mana kemampuan siswa yang telah diajar selama pelaksanaan PLT dalam menyerap materi yang diberikan.

**6. Penyusunan Laporan**

Penyusunan laporan merupakan suatu bentuk tindak lanjut dari pelaksanaan PLT. Laporan PLT berisi kegiatan yang dilakukan selama PLT. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, koordinator PLT sekolah, Kepala Sekolah, dan DPL PLT Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif.

**7. Penarikan**

Penarikan mahasiswa PLT dilakukan di sekolah pada tanggal 16 November oleh Ibu Dr. Ratna Wardhani, S.Si., M.T yang mendapat amanah dari LPPMP untuk membersamai dalam penerjunan dan penarikan mahasiswa PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman.

**C. Analisis Hasil Pelaksanaan**

Praktik Lapangan Terbimbing yang dilaksanakan selama 2 bulan pada tanggal 18 September 2017 - 18 November 2017 merupakan program kelanjutan dari *Microteaching* yang dilaksanakan di kampus kegiatan ini bertujuan untuk menumbuhkan profesionalitas mahasiswa sebagai seorang pendidik bukan hanya

dalam proses belajar mengajar namun mulai dari persiapan mengajar seperti pembuatan administrasi guru, pembuatan media pembelajaran, persiapan materi, dan evaluasi bagi peserta didik.

Dengan begitu setelah melaksanakan PLT mahasiswa diharapkan mendapatkan pengalaman langsung terjun dalam dunia pendidikan dan memiliki ketrampilan pendidik yang profesional sehingga juga bisa menjadi refleksi bagi mahasiswa untuk mengetahui kekurangan yang perlu diperbaiki untuk menjadi seorang tenaga pendidik yang profesional.

Membuat administrasi guru merupakan keharusan untuk setiap guru sebelum memulai pelajaran. Hal ini akan dijadikan panduan mengajar di kelas. Dengan adanya administrasi guru, kegiatan belajar mengajar akan dapat lebih tertata dan terencana serta dapat mengurangi resiko materi yang tidak tersampaikan kepada murid.

Rencana program PLT sudah disusun sedemikian rupa sehingga dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dalam pelaksanaannya, ada sedikit perubahan dari program yang telah disusun, tetapi perubahan-perubahan tersebut tidak memberikan pengaruh yang berarti dalam pelaksanaan PLT.

Berdasarkan catatan-catatan, selama ini seluruh program kegiatan PLT dapat terealisasi dengan baik. Adapun seluruh program yang dilaksanakan adalah:

1. Mahasiswa telah mengajar 40 kali pertemuan kelas paralel XI TKR dan XII TKR , Telah menyampaikan materi sesuai dengan RPP yang telah dibuat dengan tetap berpedoman pada silabus yang telah dibuat oleh pihak sekolah.
2. terselesaikannya program non mengajar yaitu menginput data perpustakaan dengan menggunakan aplikasi *senayan* yang dilaksanakan di perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 sleman.

### 3. Hambatan – Hambatan

Beberapa hambatan yang ditemui selama praktikan melaksanakan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Sleman adalah sebagai berikut:

- a. Beberapa siswa memiliki sikap yang kurang baik dan sering ribut sehingga menimbulkan suasana yang kurang nyaman saat kegiatan belajar mengajar.
- b. Siswa bermain *handphone* saat kegiatan pembelajaran berlangsung mengakibatkan siswa kurang paham dan tidak konsentrasi terkait materi yang diberikan.

- c. Saat praktikum, terdapat beberapa kekurangan berupa komponen dan alat praktik yang tidak normal, rusak ataupun kurang jumlahnya, sehingga menghambat kegiatan praktikum.
- d. Saat praktikum ada beberapa siswa tidak menggunakan baju kerja yang telah ditetapkan.
- e. Kurangnya buku pegangan materi otomotif yang dimiliki siswa, sehingga siswa kurang dalam persiapan materi untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar di pertemuan berikutnya.
- f. Saat praktikum secara riil, terdapat beberapa komponen dan alat praktik yang tidak normal, rusak ataupun kurang jumlahnya, sehingga menghambat kegiatan praktikum.

#### **D. Refleksi**

Selama melakukan kegiatan PLT yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Sleman banyak kendala yang dihadapi praktikan dalam kegiatan mengajar maupun kegiatan non mengajar. Berkaca pada diri sendiri, praktikan masih banyak mengalami kekurangan pada saat melakukan praktik mengajar.

Praktikan masih merasa kurang terampil pada saat menjelaskan materi secara jelas dan urut pada peserta didik. Selain itu praktikan juga merasa penguasaan materi hanya sebatas yang ada dibuku saja, sehingga apabila ada murid yang bertanya hal yang masih ada kaitannya dengan bidang kelistrikan praktikan tidak dapat menjelaskannya secara utuh dan urut.

Praktikan juga masih kesulitan untuk mengkondisikan dan memotivasi siswa pada saat proses pembelajaran, baik pada saat menjelaskan di kelas, maupun pada saat melakukan praktikum. Namun praktikan berusaha untuk membawa kondisi kelas untuk tidak terlalu tegang pada saat menjelaskan materi dengan memberikan *intermezzo* ataupun candaan.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Praktik Pengalaman Lapangan (PLT) ini merupakan kegiatan yang wajib untuk para mahasiswa jurusan kependidikan yang ditujukan untuk memperdalam pengetahuan, informasi serta teknik mengajar murid SMK sesuai dengan program studi dan jurusanannya. Dengan adanya program PLT, mahasiswa jurusan kependidikan diharapkan memiliki modal awal apabila nantinya telah lulus dari universitas dan terjun ke dalam dunia kerja sebagai tenaga pendidik.

Pelaksanaan kegiatan PLT Universitas Negeri Yogyakarta 2017 dimulai tanggal 18 September 2017 sampai dengan 18 November 2017 berlokasi di SMK Muhammadiyah 1 Sleman. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh praktikan selama masa observasi, praktikan memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Perawatan dan Perbaikan Chasis dan Sistem Pemindah Tenaga (PCSPT 1 (XI TKR) dan PCSPT 2 (XII TKR) yang berada di SMK Muhammadiyah 1 Sleman.

Setelah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Sleman, banyak pengalaman yang praktikan dapatkan mengenai situasi dan permasalahan pendidikan disuatu sekolah. Program kerja PLT yang berhasil dilakukan adalah penyusunan rencana pembelajaran, penyusunan pelaksanaan pembelajaran, praktik mengajar dan mengadakan evaluasi pembelajaran. Berdasarkan pengalaman tersebut praktikan dapat mengambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Kegiatan PLT sangat penting untuk melatih dan menyiapkan mahasiswa sebagai calon tenaga pendidik yang profesional.
2. Program PLT menjadikan mahasiswa berperan aktif dalam lembaga pendidikan formal dan memperluas wawasan mahasiswa dalam lingkungan sekolah, membentuk mahasiswa agar lebih kreatif, inovatif dan percaya diri sebagai bagian dari masyarakat.
3. Program PLT memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu serta keterampilan yang sudah didapatkan di bangku perkuliahan dan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.
4. Membantu praktikan untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan peserta didik baik di kelas maupun di luar kelas sehingga mahasiswa sadar akan



perannya sebagai pengajar dan pendidik yang wajib memberikan teladan dan sebagai pengayom peserta didik di sekolah.

5. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.
6. Keaktifan dan sifat kritis siswa di dalam maupun diluar kelas dapat mendukung sangat diharapkan agar tercipta kondisi belajar yang kompetitif dan sehat.

## **B. Saran**

Selama pelaksanaan PLT, segala perencanaan yang dilakukan praktikan tidak begitu mengalami kesulitan berarti dalam pelaksanaannya. Namun begitu, untuk kelancaran penyelenggaraan PLT pada masa yang akan datang kami sampaikan saran-saran sebagai berikut :

### **1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Pengawasan terhadap mahasiswa ditingkatkan sehingga mampu mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami oleh mahasiswa yang berkaitan dengan administrasi laporan PLT.
- b. Kemitraan dan komunikasi antara UNY dan SMK Muhammadiyah 1 Sleman harus dijaga dengan baik demi kemajuan dan keberhasilan program PLT UNY serta kemajuan dan keberhasilan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.
- c. Mata kuliah yang diberikan di kampus hendaknya disesuaikan dengan apa yang pada umumnya dibutuhkan oleh siswa SMK sesuai dengan kurikulum yang berlaku, sehingga praktikan dapat menjalankan kegiatan PLT dengan optimal dan mudah menyesuaikan dengan yang diterapkan di sekolahan.
- d. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam pelaksanaan kegiatan PLT untuk masa datang, karena tidak dipungkiri bahwa ada hal-hal yang masih belum dimengerti baik oleh mahasiswa, guru, maupun DPL.
- e. Perlunya koordinasi yang baik antara LPPMP dan UPLT untuk melakukan supervisi ke lokasi agar pihak universitas juga mengetahui kesulitan-kesulitan mahasiswa di lapangan serta dapat membantu memecahkan masalah yang timbul pada saat kegiatan PLT/ Magang III berlangsung.

## **2. Bagi SMK Muhammadiyah 1 Sleman**

- a. Komunikasi antar guru, karyawan dan mahasiswa praktikan hendaknya dapat terus berlanjut, sehingga komunikasi dapat terjalin dengan baik, harmonis dan lancar meskipun sudah diluar masa PLT.
- b. Sekolah perlu mempertahankan pembinaan iman dan takwa serta penanaman tata krama warga sekolah khususnya peserta didik yang selama ini sudah berjalan sangat bagus.
- c. Penyediaan media pembelajaran lebih diperbanyak dan bervariasi supaya pembelajaran lebih efektif, tidak imajinatif, dan lebih menarik.
- d. Selalu adanya koordinasi antara guru dengan mahasiswa PLT agar dalam menentukan alokasi waktu pembelajaran sesuai dengan kalender pendidikan dan kompetensi dasar.
- e. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- f. Proses pengajaran guru program diklat di kelas lebih dioptimalkan dan dimaksimalkan, dengan pemakaian media pembelajaran yang lebih modern sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik sesuai kompetensi yang diharapkan.

## **3. Bagi mahasiswa PLT .**

- a. Mahasiswa hendaknya memikirkan lebih lanjut mengenai cara-cara yang efektif untuk bisa mengatur dan mengkondisikan keadaan kelas sehingga pada waktu pembelajaran bisa berjalan dengan efektif.
- b. Mahasiswa hendaknya mampu menempatkan diri dan beradaptasi dengan lingkungan dimana mahasiswa ditempatkan
- c. Mahasiswa PLT sebaiknya sebelum terjun dalam kegiatan PLT mahasiswa melakukan observasi dan kegiatan pra-PLT secara optimal, agar ketika praktik mengajar bisa mudah menyesuaikan bagaimana cara mengajarnya dan media yang akan digunakan.
- d. Mahasiswa PLT hendaknya melaksanakan kewajibannya dengan baik, senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater, khususnya nama baik diri sendiri selama melaksanakan PLT dan mematuhi segala tata tertib yang berlaku pada sekolah tempat pelaksanaan PLT dengan memiliki disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.


- e. Mahasiswa PLT hendaknya membina komunikasi dan senantiasa menjaga hubungan baik antara mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan pihak sekolah baik itu dengan para guru, staff atau karyawan.

## DAFTAR PUSTAKA

- LPPMP. 2017. *Panduan Pengajaran Micro*. Yogyakarta : Pusat Layanan PLT & PKL UNY
- Tim PLT UNY. 2017. *Panduan PLT Tahun 2017*. Yogyakarta : LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta
- Tim Multimedia SMK Muhammadiyah 1 Sleman. 2016. "*Sejarah SMK Muhammadiyah 1 Sleman*". Diakses pada tanggal 26 Oktober 2017 pukul 16.00 WIB.

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan PLT



KARTU BIMBINGAN PLT

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY

TAHUN...2017

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMK Muhammadiyah 1 Sleman




Alamat Sekolah : Jl. Magelang Km 13, Panasan, Sleman

Nama DPL PLT : Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M. Pd.

Prodi / Fakultas DPL PLT : Pendidikan Teknik Otomotif / Fakultas Teknik

Jumlah Mahasiswa PLT : (4)

Fax./ Telp. Sekolah : (0274) 869183

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1	23-9-2017	2	Pengantar PPL dan Bimbingan Metrik		
2	1-10-2017	4	Bimbingan		
3	12-10-2017	4	Pengantar Laporan PPL		

PERHATIAN :

Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi).

Kartu bimbinganPLT ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.

Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PLT untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,

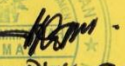
Kepala PP PPL DAN PKL,

Dr. Sulis Triyono, M.Pd

NIP. 19580506 198601 1 001

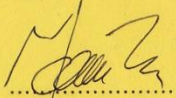
Mengetahui,

Kepala Sekolah / Lembaga

  
Drs. Dwi Sunarto  
NIM. 653780


Sleman, 16 November 2017

Ketua Kelompok PLT

  
Maulana Teja T  
NIM. 14520241043



## Lampiran 2. Matriks Kegiatan PLT

	LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN											
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA											
	MATRIK PROGRAM DAN PELAKSANAAN PLT											
	SEMESTER GANJIL TAHUN 2017/2018											
	Tanggal : 18 September-18 November 2017											
Hal : 1												

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN						NAMA MAHASISWA : PRIANTO					
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AGRO WISATA KM 01, PANASAN, TRIHARJO						NO. MAHASISWA : 14504241020					
SLEMAN. KODE POS : 55291. Telp. (0274)869183						FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/PTO/ Pendidikan Teknik Otomotif					

MATRIKS RENCANA PROGRAM KERJA												
NO	PEMBUATAN PROGRAM PLT	RENCANA	Observasi	JUMLAH JAM PER MINGGU								JUMLAH JAM
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	PEMBUATAN PROGRAM PLT											
	A. OBSERVASI	R	8									8
		P	8	2								10
	B. PENYUSUNAN MATRIKS	R		3	3	3	3	3	3	3	3	24
		P		3	2	3	3	4	4	3		22
2	KEGIATAN MENGAJAR MANDIRI											
	A. PEMBUATAN RPP	R		3	3	3	3	3	3	3	3	24
		P		3		3		2.5				8.5
	B. KONSULTASI GURU PEMBIMBING	R		2	2	2	2	2	2	2	16	
		P			2		2		2		6	
	C. PERSIAPAN MATERI DAN MEDIA PEMBELAJARAN	R		5	5	5	5	5	5	5	5	40
		P		5	6	4	5	5	5	6	5	41
	D. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MANDIRI	R		4	4	4	4	4	4	4	4	32
		P		9	9	9	9	9	9	9	15	78
	E. RELAKSASI HASIL PEMBELAJARAN	R		1	1	1	1	1	1	1	1	8
	P		1	1	2	1	1	1	1	2	10	
3	KEGIATAN MENGAJAR TERBIMBING											
	A. PEMBUATAN RPP	R		3	3	3	3	3	3	3	3	24
		P			3		3		1.5			7.5
	B. KONSULTASI GURU PEMBIMBING	R		2	2	2	2	2	2	2	16	
		P				2		2		2	6	
	C. PERSIAPAN MATERI DAN MEDIA PEMBELAJARAN	R		5	5	5	5	5	5	5	5	40
		P		5	5	4	5	5	5	6	5	40
	D. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TERBIMBING	R		4	4	4	4	4	4	4	4	32
		P		9	9	9	9	9	9	9	15	78
	E. RELAKSASI HASIL PEMBELAJARAN	R		1	1	1	1	1	1	1	1	8
	P		1	1	1	2	1	2	1	1	10	




[illegible]





## Lampiran 2. Matriks Kegiatan PLT

	LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN											
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA											
	MATRIK PROGRAM DAN PELAKSANAAN PLT											
	SEMESTER GANJIL TAHUN 2017/2018											
	Tanggal : 18 September-18 November 2017											
Hal : 1												

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN						NAMA MAHASISWA : PRIANTO					
ALAMAT SEKOLAH : Jl. AGRO WISATA KM 01, PANASAN, TRIHARJO						NO. MAHASISWA : 14504241020					
SLEMAN. KODE POS : 55291. Telp. (0274)869183						FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/PTO/ Pendidikan Teknik Otomotif					

MATRIKS RENCANA PROGRAM KERJA												
NO	PEMBUATAN PROGRAM PLT	RENCANA	Observasi	JUMLAH JAM PER MINGGU								JUMLAH JAM
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	
1	PEMBUATAN PROGRAM PLT											
	A. OBSERVASI	R	8									8
		P	8	2								10
	B. PENYUSUNAN MATRIKS	R		3	3	3	3	3	3	3	3	24
		P		3	2	3	3	4	4	3		22
2	KEGIATAN MENGAJAR MANDIRI											
	A. PEMBUATAN RPP	R		3	3	3	3	3	3	3	3	24
		P		3		3		2.5				8.5
	B. KONSULTASI GURU PEMBIMBING	R		2	2	2	2	2	2	2	16	
		P			2		2		2		6	
	C. PERSIAPAN MATERI DAN MEDIA PEMBELAJARAN	R		5	5	5	5	5	5	5	40	
		P		5	6	4	5	5	5	6	41	
	D. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MANDIRI	R		4	4	4	4	4	4	4	32	
		P		9	9	9	9	9	9	15	78	
	E. RELAKSASI HASIL PEMBELAJARAN	R		1	1	1	1	1	1	1	8	
		P		1	1	2	1	1	1	1	10	
3	KEGIATAN MENGAJAR TERBIMBING											
	A. PEMBUATAN RPP	R		3	3	3	3	3	3	3	24	
		P			3		3		1.5		7.5	
	B. KONSULTASI GURU PEMBIMBING	R		2	2	2	2	2	2	2	16	
		P				2		2		2	6	
	C. PERSIAPAN MATERI DAN MEDIA PEMBELAJARAN	R		5	5	5	5	5	5	5	40	
		P		5	6	4	5	5	5	6	40	
	D. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TERBIMBING	R		4	4	4	4	4	4	4	32	
		P		9	9	9	9	9	9	15	78	
	E. RELAKSASI HASIL PEMBELAJARAN	R		1	1	1	1	1	1	1	8	
		P		1	1	1	2	1	2	1	10	



[illegible]





### Lampiran 3. Kalender Akademik SMK Muhammadiyah 1 Sleman

KALENDER PENDIDIKAN SMA/SMK/SLB TAHUN PELAJARAN 2017/2018											
JULI 2017			AGUSTUS 2017			SEPTEMBER 2017			OKTOBER 2017		
AHAD											
SENIN		2	9	16	23	30			1	8	15
SELASA		3	10	17	24	31			2	9	16
RABU		4	11	18	25				3	10	17
KAMIS		5	12	19	26				4	11	18
JUMAT		6	13	20	27				5	12	19
SABTU	1	7	14	21	28				6	13	20
		8	15	22	29				7	14	21
NOVEMBER 2017			DESEMBER 2017			JANUARI 2018			FEBRUARI 2018		
AHAD		5	12	19	26					4	11
SENIN		6	13	20	27					5	12
SELASA		7	14	21	28					6	13
RABU	1	8	15	22	29					7	14
KAMIS	2	9	16	23	30					1	8
JUMAT	3	10	17	24						2	9
SABTU	4	11	18	25						3	10
MARET 2018			APRIL 2018			MEI 2018			JUNI 2018		
AHAD		4	11	18	25					3	10
SENIN		5	12	19	26					4	11
SELASA		6	13	20	27					5	12
RABU		7	14	21	28					6	13
KAMIS	1	8	15	22	29					7	14
JUMAT	2	9	16	23	30					1	8
SABTU	3	10	17	24	31					2	9
JULI 2018											
AHAD		1	8	15	22	29					
SENIN		2	9	16	23	30					
SELASA		3	10	17	24	31					
RABU		4	11	18	25						
KAMIS		5	12	19	26						
JUMAT		6	13	20	27						
SABTU		7	14	21	28						

PAS/PAT  
 Porsenitas  
 Penerimaan LHB  
 Hardiknas  
 Libur Umum

Hari-hari Pertama Masuk Sekolah  
 Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)  
 Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)  
 Libur Khusus (Hari Guru Nas)  
 Libur Semester

UNBK SMK (Utama)  
 UNBK SMA/SLB (Utama)  
 UNBK SMA/SMK/SLB (Susulan)  
 Ujian sekolah SMA/SMK/SLB

**Lampiran 4. Struktur Organisasi SMK Muhammadiyah 1 Sleman**



**MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN  
MENENGAH**

**S M K MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**  
**STATUS : TERAKREDITASI A**

**Kompetensi Keahlian :** 1. Teknik Kendaraan Ringan 2. Multimedia 3. Teknik Sepeda Motor

Alamat : Jl. Agrowisata Km. 01 Panasan Triharjo Sleman Yogyakarta Telp. (0274) 869183

Website : [www.smkm1-sleman.sch.id](http://www.smkm1-sleman.sch.id) Email : smkm1sleman@gmail.com

---

**KEPUTUSAN**

**KEPALA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**

Nomor : 013/III.4.AU/F/2017

*TENTANG*

**STRUKTUR ORGANISASI SEKOLAH**

**DAN PENUGASAN GURU SERTA STAF TATA USAHA**

**DALAM TUGAS TERTENTU DI SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**

**TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**KEPALA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) MUHAMMADIYAH 1  
SLEMAN**

Menimbang

- :
1. Bahwa dalam rangka memperlancar pencapaian tujuan Sekolah sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan, dipandang perlu memperbarui struktur organisasi sekolah
  2. Bahwa sesuai dengan tugas dan fungsinya beban tugas Kepala Sekolah dari tahun ke tahun semakin meningkat dan berkembang

3. Bahwa dalam rangka membantu dan memperlancar tugas Kepala Sekolah serta pencapaian tujuan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di SMK Muhammadiyah 1 Sleman, dipandang perlu menetapkan pembagian tugas Guru dan Staf Tata Usaha dalam tugas tertentu di Sekolah.

Mengingat

:

1. Undang-undang No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Peraturan Pemerintah No. 19 tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
3. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 025/O/1995
4. Permendiknas No. 19 tahun 2007 Tentang Pengelolaan Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah
5. Keputusan Ketua Pimpinan Wilayah Muhammadiyah D.I Yogyakarta, tanggal 19 Muharram 1436 H/ 12 November 2014, Nomor : 47/KEP/II.0/D/2014 tentang pengangkatan Kepala SMK Muhammadiyah 1 Sleman.

## MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
- Pertama : Struktur Organisasi SMK Muhammadiyah 1 Sleman
- Kedua : Menunjuk Guru-guru serta Staf Tata Usaha pada lampiran 2 surat keputusan ini untuk melaksanakan tugas tertentu
- Ketiga : Guru-guru serta Staf Tata Usaha pada diktum kedua dalam pelaksanaan tugas bertanggung jawab kepada Kepala Sekolah melalui para Wakil Kepala Sekolah sesuai dengan Urusan garapannya masing-masing
- Segala biaya yang timbul akibat pelaksanaan keputusan ini dibebankan pada anggaran yang sesuai.
- Keempat : Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan dan pembetulan sebagaimana mestinya
- Kelima : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan sampai dengan adanya pencabutan dan atau keputusan lebih lanjut
- Dengan terbitnya surat keputusan ini maka surat keputusan Nomor : 002/III.4.AU/F/2016 tanggal 15 Juli 2016 dinyatakan tidak berlaku.
- Keenam :
- Ketujuh :

Ditetapkan di : Sleman

Pada tanggal : 1 Agustus 2017 M

9 Dzulqo'dah 1438 H

**Kepala Sekolah**



**Drs. DWI GUNARTO**

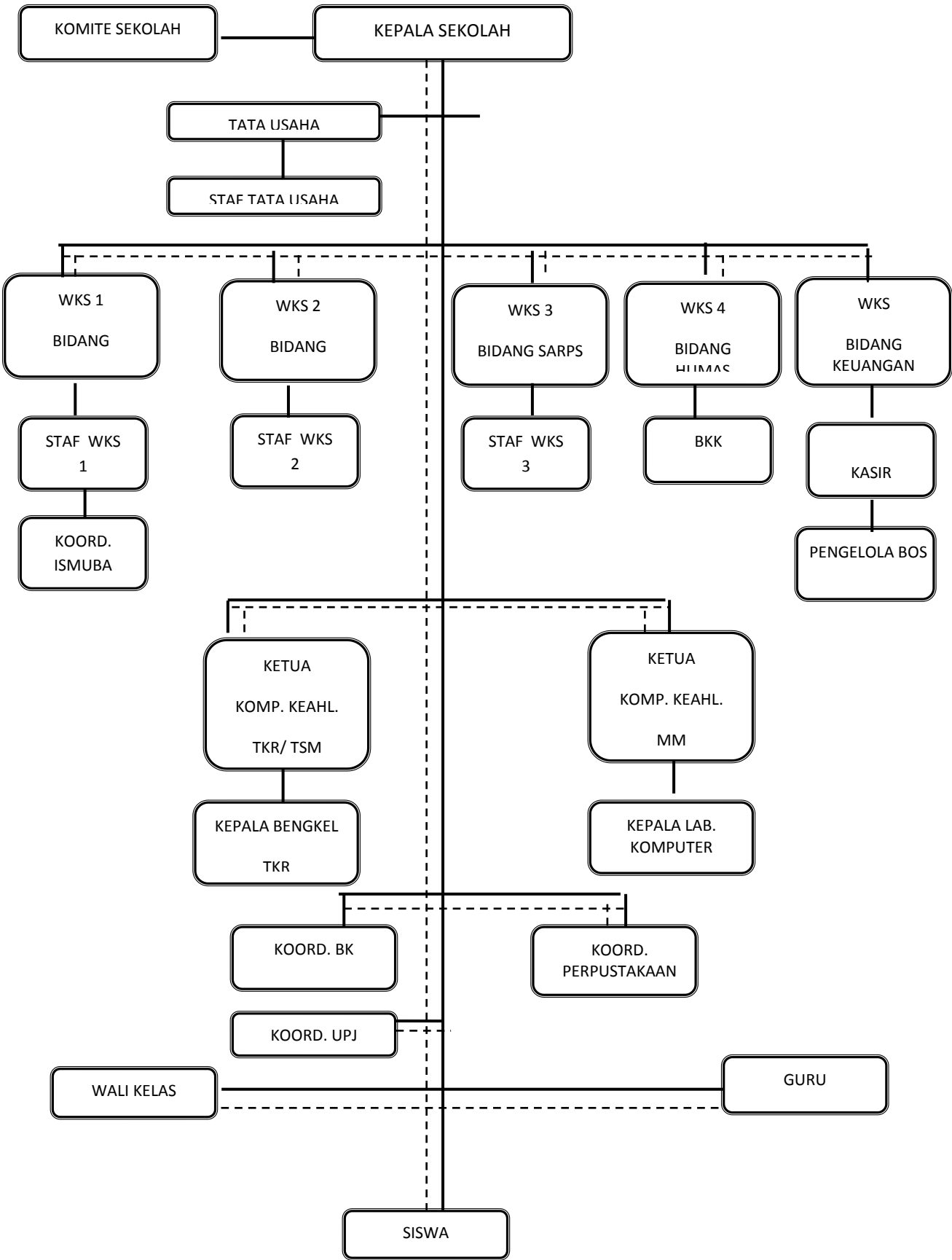
**NBM. 653788**



STRUKTUR ORGANISASI

SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN

TAHUN PELAJARAN 2017/2018



Lampiran 2 : SK Kepala SMK M 1 Sleman Nomor : 013/III.4.AU/F/2017  
Tanggal : 1 Agustus 2017 M 8 Dzulqo'dah 1438 H

**SUSUNAN PERSONALIA STRUKTUR ORGANISASI**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**  
**TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

1. ORGANISASI SEKOLAH

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	Drs. DWI GUNARTO	653788	Kepala Sekolah
2	ARIF RANU W, M.Kom	1072185	WKS 1 Urusan Kurikulum
3	KASYADI, S.Sos	1060552	WKS 2 Urusan Kesiswaan
4	SUWARTA, S.Pd	1093914	WKS 3 Urusan Sarpras
5	ROMAN TAUFAN T, S.Pd	1125637	WKS 4 Urusan Humas
6	HEDRAWAN P. S.Pd.	1273798	Ketua Komp. Keahlian TKR/TSM
7	AFIFUDIN, S.Kom	1128590	Ketua Komp. Keahlian MM
8	DWI SUSILO	1212303	Kepala Tata Usaha
9	YUFITA LIA ANDARI, S.Pd	1213387	Bendahara Sekolah

2. URUSAN AKADEMIK DAN ISMUBA

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	ARIF RANU W, M.Kom	1072185	WKS 1 Urusan Kurikulum
2	RIDA ALIIM, S.Pd	1128591	Staf Kurikulum
3	MARSONO, S.Ag	831903	Koordinator ISMUBA

3. URUSAN KESISWAAN

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	KASYADI, S,Sos	1060552	WKS 2 Urusan Kesiswaan
2	LULUK HAMIDAH, S.Pd		Staf Kesiswaan

4. URUSAN SARANA PRASARANA

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	SUWARTA, S.Pd	1093914	WKS 3 Urusan Sarpras
2	RIYANTO, S.Kom	1128590	Staf Sarpras

5. URUSAN HUBIN/ MASYARAKAT

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	ROMAN TAUFAN T. S.Pd.	1125637	WKS 4 Urusan Humas

6. URUSAN KEUANGAN

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	YUFITA LIA ANDARI, S.Pd	1213387	Bendahara
2	ANIS WIDIYANTI, S.Si	1029498	Kasir
3	SURAJIYONO, S.Pd, M.Sc	19660515 199001 1 003	Pengelola BOS
4	PRASSTIYA	1218594	Pembantu Kasir

7. WALI KELAS

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	UTARI AYU WARDANI, S.Pd		Wali Kelas X TKR 1
2	TRI SURYANI, S.Pd		Wali Kelas X TKR 2
3	MUH TITAN C, S.T, M.Hum		Wali Kelas X TKR 3
4	RIYANTO, S.Kom		Wali Kelas X MM 1
5	PURWANDA SURTI N, S.Pd		Wali Kelas X MM 2
6	ALBET FEBRI FALSIAPON		Wali Kelas X TSM
7	HARTONO, S.Pd	572651	Wali Kelas XI TKR 1
8	TEGUH HADI W, S.Hum		Wali Kelas XI TKR 2
9	LULUK HAMIDAH, S.Pd		Wali Kelas XI TKR 3
10	NUR'AINI RUSYIDAH, S.Si		Wali Kelas XI MM 1
11	HENGKI YUNI K, S.Kom		Wali Kelas XI MM 2
12	RAMA SAPUTRA, S.Pd		Wali Kelas XI TSM
13	MARSONO, S.Ag		Wali Kelas XII TKR 1
14	SURAJIYONO, S.Pd, M.Sc	19660515 199001 1 003	Wali Kelas XII TKR 2
15	RIDA ALIIM, S.Pd		Wali Kelas XII TKR 3
16	BINTI MEI W, S.Pd		Wali Kelas XII MM 1
17	DYAH AYU A, S.Pd		Wali Kelas XII MM 2

8. KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	HENDRAWAN P, S.Pd	1125637	K3 Tek. Kendaraan Ringan/ TSM
2	HARTONO S.Pd.	572651	Ka.Bengkel
2	KARYANTO	673265	Toolmen
3	JUMONO	634609	Toolmen dan Gudang TKR
4	SUHARTONO		Driver

9. KOMPETENSI KEAHLIAN MULTIMEDIA

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	AFIFUDDIN, S.Kom	1060522	K3 Multimedia/ Ka Lab MM
2	HENGKI YUNI K,S.Kom.		Maintenance MM
3	TRI HERMAWAN		Toolmen dan Gudang MM

10. URUSAN TATA USAHA

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	DWI SUSILO	1212303	Kepala TU
2	SURADI	514030	Kesekretariatan , Persuratan & Ekspedisi
3	SUYATMIRAH	707208	Perpustakaan, Kop. Konsumsi, Presensi Guru/ Karyawan
4	H. SUPARMIN	673264	Urusan Perpustakaan
5	Ir. TITIK WINARTI	727132	Kesiswaan dan kerumahtanggaan
6	GIYARNO		SATPAM
7	PRASSTIYA		Operator Sekolah/ Dapodik, pembantu kasir
8	VITRI ERWATI		Petugas Kebersihan, pembantu umum

11. UNIT PRODUKSI DAN JASA ( UPJ )

NO	NAMA	NIP/ NBM	TUGAS
1	Ir. TITIK WINARTI	727132	Koordinator UPJ Sekolah
2	DYAH AYU ANGGRAENI,S.Pd.		Bendahara UPJ
2	HENDRAWAN P, S.Pd		UPJ TKR
3	AFIFUDDIN, S.Kom		UPJ MM
4	SUYATMIRAH		UPJ Konsumsi
5	TRI HERMAWAN		UPJ Foto Copy

Kepala Sekolah,



Drs. DWI GUNARTO

NBM. 653788

## Lampiran 5. Tata Tertib SMK Muhammadiyah 1 Sleman



**MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN  
MENENGAH**

### **S M K MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN** **STATUS : TERAKREDITASI A**

**Kompetensi Keahlian :** 1. Teknik Kendaraan Ringan 2. Multimedia 3. Teknik Sepeda Motor

Alamat : Jl. Agrowisata Km. 01 Panasan Triharjo Sleman Yogyakarta Telp. (0274) 869183

Website : [www.smkm1-sleman.sch.id](http://www.smkm1-sleman.sch.id) Email : smkm1sleman@gmail.com

---

#### **A. IZIN MENINGGALKAN PELAJARAN**

1. Siswa mendapatkan izin meninggalkan pelajaran di atas pukul 12.00 WIB dengan prodesur :
  - a) Siswa meminta surat keterangan meninggalkan pelajaran ke meja tugas piket.
  - b) Siswa meminta tandatangan izin meninggalkan pelajaran kepada guru mapel.
  - c) Petugas piket menandatangani izin perpulangan setelah guru mapel tandatangan.
2. Siswa mendapat izin meninggalkan pelajaran di bawah pukul 12.00 WIB jika:
  - a) Sakit yang secara klinis membutuhkan segera pertolongan.
  - b) Dijemput orangtua/wali.
  - c) Acara yang ditugaskan sekolah.
  - d) Takziah non jamaah (orangtua/saudara serumah/kakek dan nenek dari ortu)
3. Siswa tidak diperkenankan izin membayar SPP dan atau lainnya saat Kegiatan Belajar Mengajar.
4. Siswa diperbolehkan izin ke kamar kecil maksimal 4 menit dengan ketentuan :
  - a) Siswi maksimal dua orang.
  - b) Siswa satu orang.

- c) Jika ada siswa lain dalam satu kelas yang akan izin ke kamar mandi maka menunggu siswa sebelumnya kembali ke kelas (bergantian).
- 5. Siswa tidak diperkenankan diperiksa keRS sebelum mendapatkan pertolongan awal di UKS SMK Muhammadiyah 1 Sleman.

#### **B. KETERLAMBATAN**

Siswa yang datang ke sekolah lebih dari pukul 07.00 (setelah bel berbunyi) mendapat tugas sholat dhuha dan menulis ayat Al-Qur'an sebanyak :

- a) Di bawah 5 menit satu halaman Al-Qur'an dari QS.Al-Baqarah.
- b) Di atas 5 menit kelipatannya.

#### **C. KANTIN SEKOLAH**

Kantin tidak diperkenankan buka atau melayani penjualan kepada siswa di bawah pukul 08.30 WIB.

- D. Keputusan ini berlaku mulai Senin, 24 Oktober 2016. Jika ada hal-hal yang belum tercantum akan ditinjau kembali.**

Sleman, 21 Oktober 2016

Kepala Sekolah



**Drs. DWI GUNARTO**

**NBM. 653788**

## **Lampiran 6. Kode Etik Guru**

### **KODE ETIK GURU SMK**

1. Guru berbakti membimbing peserta didik untuk membentuk manusia Indonesia seutuhnya yang berjiwa Pancasila.
2. Guru memiliki dan melaksanakan kejujuran profesional.
3. Guru berusaha memperoleh informasi tentang peserta didik sebagai bahan melakukan bimbingan dan pembinaan
4. Guru Menciptakan suasana sekolah sebaik-baiknya yang menunjang berhasilnya proses belajar-mengajar.
5. Guru memelihara hubungan baik dengan orang tua murid dan masyarakat sekitarnya untuk membina peran serta dan tanggung jawab bersama terhadap pendidikan.
6. Guru secara pribadi dan bersama-sama, mengembangkan dan meningkatkan mutu dan martabat profesinya.
7. Guru memelihara hubungan seprofesi, semangat kekeluargaan, dan kesetiakawanan sosial.
8. Guru secara bersama-sama memelihara dan meningkatkan mutu organisasi PGRI sebagai sarana perjuangan dan pengabdian.
9. Guru melaksanakan segala kebijakan Pemerintah dalam bidang pendidikan.



Lampiran 7. Jadwal Piket Guru dan Mahasiswa PLT

DAFTAR PIKET GURU  
SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN

Senin	1. Dahlan, S.Ag 2. Binti Mei Wulandari, S.Pd
Selasa	1. Rama Saputra, S.Pd 2. Nur'aini Rusyidah, S.Si
Rabu	1. Hendrawan Pramundito, S.Kom 2. Afifuddin, S.Kom
Kamis	1. Kusmiyati, S.Pd. 2. Teguh Hadi W, S.Hum
Jumat	1. Drs. Suwadi 2. Tri Suryani, S.Pd
Sabtu	1. Albert Febri Faisapon 2. Dyah Ayu Anggraeni, S.Pd

DAFTAR PIKET PLT  
SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN

Senin	1. Oppie Fadlilah Arumimbang 2. Asriyah Fetriyani
Selasa	1. Asriyah Fetriyani 2. Sri Nurmala
Rabu	1. Maulana Teja 2. Muhammad Rizki
Kamis	1. Prianto 2. Arif Bagus Saputra
Jumat	1. Anggit Wahyu Nugroho 2. Arif Bagus Saputra
Sabtu	1. Sri Nurmala 2. Prianto

		JADWAL PELAJARAN SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018 Berlaku mulai Senin, 14 Agustus 2017																				REVISI 6 HARI KBM													
Jam Ke	Waktu	SENIN																																	
		XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XMM1	XMM2																	
0	07.00 - 07.45	UPACARA																																	
1	07.45 - 08.30	OR	DG	SEJARAH	MD	SMDG	HK	KEMUH	KA	MTK	AW	KMA	LH	PMO1	SI	PCSP1	HT	OR	RA	AL-QRN	TH	FISKA	NA	IPA	UT	MTK	RJ	BING	SA	PMO2	HD	SINEM2	AR	AND	AF
2	08.30 - 09.15	OR	DG	SEJARAH	MD	SMDG	HK	B.IND	KS	MTK	AW	KMA	LH	PMO1	SI	PCSP1	HT	OR	RA	AKHLK	TH	FISKA	NA	IPA	UT	MTK	RJ	BING	SA	PMO2	HD	SINEM2	AR	AND	AF
09.15 - 09.30																																			
3	09.30 - 10.15	PNK	BM	OR	DG	SEJARAH	MD	B.IND	KS	MTK	AW	KMA	LH	PMO1	SI	PCSP1	HT	KOR	HK	ISADAH	TH	OR	RA	BING	SA	KMA	LH	MTK	RJ	PMO2	HD	SINEM2	AR	AND	AF
4	10.15 - 11.00	PNK	BM	OR	DG	SEJARAH	MD	B.IND	KS	BLAJWA	YF	BINDO	TS	PMO1	SI	PCSP1	HT	KOR	HK	ISADAH	TH	OR	RA	BING	SA	KMA	LH	MTK	RJ	PMO2	HD	SINEM3	AR	AND	AF
5	11.00 - 11.45	TARQH	MR	BARAB	TH	FKSH	DH	MTK	AW	BLAJWA	YF	BIND	TS	FISKA	NA	PSKO1	RO	PMO1	SI	PNK	BM	MTK	RJ	BING	SA	ISADAH	KA	KWJ	DA	PCSP2	HT	AND	RY	SINEM2	AR
11.45 - 12.00																																			
6	12.00 - 12.40	BINDO	TS	BINGG	MT	FISKA	UT	MTK	AW	BARAB	TH	TARQH	MR	FISKA	NA	PSKO1	RO	PMO1	SI	PNK	BM	MTK	RJ	BK	PW	KEMUH	KA	KWJ	DA	PCSP2	HT	AND	RY	SINEM2	AR
7	12.45 - 13.30	BINDO	TS	BINGG	MT	FISKA	UT	MTK	AW	PNK	MD	BLAJWA	YF	AL-QRN	DH	PSKO1	RO	PMO1	SI	KKP1	HK	MTK	RJ	AKHLK	TH	KWJ	DA	BINDO	KS	PCSP2	HT	AND	RY	SINEM2	AR
8	13.30 - 14.15	BINDO	TS	BINGG	MT	KEMUH	KA	FKSH	DH	PNK	MD	BLAJWA	YF	BK	PW	PSKO1	RO	PMO1	SI	KKP1	HK	AGDAH	MR	BARAB	TH	KWJ	DA	BINDO	KS	PCSP2	HT	AND	RY	SINEM2	AR
JUMLAH		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Jam Ke	Waktu	SELASA																																	
		XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XMM1	XMM2																	
0																																			

	10.00 - 10.15	ISTIRAHAT																																													
5	10.15 - 11.00	SEJARAH	MD	FISKA	UT	BINDO	TS	KIMA	LH	PMROG, DSP	AF	KOMP. JAR	RY	OR	RA	BJAWA	YF	BING	MT	AGDAH	MR	KEMUH	KA	KWU	DA	AL-QRN	DH	PMO2	HD	FISKA	NA	MTK	RJ	PNK	BM												
6	11.00 - 11.45	SEJARAH	MD	FISKA	UT	BINDO	TS	KIMA	LH	PMROG, DSP	AF	KOMP. JAR	RY	OR	RA	BJAWA	YF	BING	MT	CHASIS	AB	ANGD	AR	KWU	DA	PMO2	HD	PSKO2	RO	FISKA	NA	MTK	RJ	PNK	BM												
	11.45 - 12.10	ISHOMA																																													
7	12.10 - 12.55	AL-QRN	DH	S. BUD	SG	KIMA	LH	FISKA	NA	PMROG, DSP	AF	KOMP. JAR	RY	MTK	AW	IPA	UT	BING	MT	CHASIS	AB	ANGD	AR	IBADAH	KA	PMO2	HD	PSKO2	RO	MTK	RJ	TARSH	MR	BINDO	KS												
8	12.55 - 13.40	FKH	DH	S. BUD	SG	KIMA	LH	FISKA	NA	PMROG, DSP	AF	KOMP. JAR	RY	MTK	AW	IPA	UT	AGDAH	MR	CHASIS	AB	ANGD	AR	PNK	BM	PMO2	HD	PSKO2	RO	MTK	RJ	BING	SA	BINDO	KS												
9	13.40 - 14.25	PEMBASAAN ISMUBA																																													
JMLAH		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9		9			
Jam Ke	Waktu	JUMAT																																													
		XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XMM1	XMM2		
0	07.00 - 07.10	TADARUS / LITERASI																																													
1	07.10 - 07.45	AGDAH	MR	GTO	AB	MTK	AW	PNK	BM	FKH	DH	SAIB	TH	IBADAH	KA	KKP1	HK	FISKA	NA	MTK	RJ	WESQ	AF	BINDO	KS	OR	RA	BING	SA	KWU	DA	BJAWA	YF	SK	RI												
2	07.45 - 08.30	POO	HD	GTO	AB	MTK	AW	PNK	BM	DOO	AR	FKH	DH	KEMUH	KA	KKP1	HK	FISKA	NA	MTK	RJ	WESQ	AF	BINDO	KS	OR	RA	BING	SA	KWU	DA	BJAWA	YF	AKHLAK	TH												
3	08.30 - 09.15	POO	HD	GTO	AB	MTK	AW	BING	MT	DOO	AR	AL-QUR	DH	PNK	BM	FISKA	NA	SAIB	TH	MTK	RJ	DMM	RY	AGDAH	MR	PSKO2	RO	OR	RA	BINDO	KS	IBADAH	KA	BJAWA	YF												
4	09.15 - 10.00	POO	HD	GTO	AB	BJAWA	TS	BING	MT	DOO	AR	S.BUD	SG	PNK	BM	FISKA	NA	TARSH	MR	BING	SA	DMM	RY	ANGD	AF	PSKO2	RO	OR	RA	BINDO	KS	IPA	UT	BJAWA	YF												
	10.00 - 10.15	ISTIRAHAT																																													
5	10.15 - 11.00	POO	HD	AL-QRN	DH	BJAWA	TS	BING	MT	DOO	AR	S.BUD	SG	AKHLAK	TH	BINDO	KS	KWU	DA	BING	SA	IPS	MD	ANGD	AF	PSKO2	RO	KIMA	LH	TARSH	MR	IPA	UT	IBADAH	KA												
6	11.00 - 11.45	PEMBASAAN ISMUBA																																													
JMLAH		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6			
Jam Ke	Waktu	SABTU																																													
		XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XTSM	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XMM1	XMM2	XTKR1	XTKR2	XTKR3	XMM1	XMM2		
0	07.00 - 07.10	TADARUS / LITERASI																																													
1	07.10 - 07.45	FISKA	UT	MTK	AW	PNK	BM	POO	HD	KIMA	LH	PNK	MD	KKP1	HK	AKHLAK	TH	BINDO	KS	BJAWA	YF	SINEMA1	RY	TARSH	MR	AGDAH	DH	FISKA	NA	PSKO2	RO	OR	RA	BING	SA												
2	07.45 - 08.30	SISKA	UT	MTK	AW	PNK	BM	POO	HD	KIMA	LH	PNK	MD	KKP1	HK	AGDAH	MR	BINDO	KS	BJAWA	YF	SINEMA1	RY	AL-QRN	DH	SK	RI	FISKA	NA	PSKO2	RO	OR	RA	BING	SA												
3	08.30 - 09.15	BJAWA	TS	MTK	AW	S.BUD	SG	POO	HD	FISKA	NA	SMDG	HK	TARSH	MR	AL-QRN	DH	BJAWA	YF	IBADAH	KA	SINEMA1	RY	MTK	RJ	BING	SA	PNK	BM	PSKO2	RO	SAIB	TH	OR	RA												
4	09.15 - 10.00	BJAWA	TS	FKH	DH	S.BUD	SG	POO	HD	FISKA	NA	SMDG	HK	BINDO	MT	MTK	AW	TARSH	MR	SINEMA1	RY	MTK	RJ	BING	SA	PNK	BM	PSKO2	RO	AKHLAK	TH	OR	RA														
	10.00 - 10.15	ISTIRAHAT																																													
5	10.15 - 11.00	EKSTRAKURIKULER / PEMBAHASAN ISMUBA																																													
6	11.00 - 11.45													BINDO	MT	MTK	AW	AL-QUR	DH	IPS	MD	ANGD	AF	MTK	RJ																						
7	11.45 - 12.10													BINDO	MT	MTK	AW	KEMUH	KA	IPS	MD	ANGD	AF	KKP1	HK																						
JMLAH		5		5		5		5		5		5		5		5		5		5		7		7		4		4		4		4		4		4		4		4		4		4			

Kepala Sekolah,

Drs. DWI GUNARTO  
NBM. 653788

WKS Ur. Kurikulum

Arif Rana W. Kom  
NBM. 1072185

**Lampiran 9. Daftar Kehadiran Siswa Kelas XI TKR**

**DAFTAR KEHADIRAN SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**

**MATA PELAJARAN PCSPT 1**

**SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018**

**KELAS XI TKR 1**

No.	Nama Siswa	Tanggal							
		20/9	9/10	4/10	11/10	18/10	25/10	1/11	8/11
1.	Agung Firman Santosa	.	.	.	.	.	.	.	.
2.	Agus Dian Pratama	.	.	.	.	.	.	.	.
3.	Chandra Nur Riyadi	.	.	.	.	.	.	.	.
4.	Dwi Yulianto	.	.	.	.	.	.	.	.
5.	Fauzan Darul Alamsyah	.	.	.	.	.	.	.	.
6.	Febrian Ardiyanto	.	.	.	.	.	.	.	.
7.	Ficky Bagus Kristiawan	.	.	.	.	.	.	.	.
8.	Gandhi	.	.	S	.	.	.	.	.
9.	Herdyanto Setya Bakti	S	.	.	.	.	.	.	.
10.	Ihwan Udin Darojat	.	.	.	.	.	.	.	.
11.	Ikhwan Nur Hidayat	.	.	.	.	.	.	.	.
12.	Kuncoro Ari Wibowo	.	.	.	.	.	.	.	.
13.	Muhamad Nur Eksan	.	.	.	.	.	.	.	.
14.	Muhammad Ali Akbar	.	S	.	.	.	.	.	.
15.	Muhammad Ricky Andrean	.	.	.	.	.	.	.	.
16.	Mursid Prasetyo	S	.	.	.	.	.	.	.
17.	Panji Galih Sugara Prasetio	.	S	.	.	.	.	.	.
18.	Putra Caraka	.	.	.	.	.	.	.	.
19.	Rahmat Prahara Ardianto	.	.	.	.	.	.	.	.
20.	Ridar Rahmat Ramadani	.	.	.	.	.	.	.	.
21.	Septian Dwi Nurhuda	.	.	.	.	.	.	.	.
22.	Wahyu Prasetiyo	.	.	.	.	.	.	.	.
23.	Yuswin Rudianto Ramadhan	.	.	.	.	.	.	.	.

**DAFTAR KEHADIRAN SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**

**MATA PELAJARAN PCSPT 1**

**SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018**

**KELAS XI TKR 2**

No.	Nama Siswa	Tanggal							
		18/9	2/10	9/10	16/10	23/10	30/10	6/11	13/11
1.	Andri Herliana	.	.	.	.	.	.	.	.
2.	Angga Triyana	.	.	.	.	.	.	.	.
3.	Anggi Suryawan	.	.	.	.	.	.	.	.
4.	Anindita Gilang Pratama	.	.	.	.	.	.	.	.
5.	Ardiansyah Roy Pramudika	.	.	.	.	.	S	.	.
6.	Axcel Haikal	.	.	.	.	.	S	.	.
7.	Doni Agil Budiarto	.	.	.	.	.	.	.	.
8.	Dwi Fajar Imam Nurcahyo	.	.	.	.	.	.	.	.
9.	Gilang Edi Surahman	.	.	A	S	S	.	.	.
10.	Muchsin Nur Rohman	.	.	.	.	.	.	.	.
11.	Muhammad Ervandhi	.	.	.	.	.	.	.	.
12.	Nanang Krismanto	.	.	.	.	S	.	.	.
13.	Nur Khasan Mubarokh	.	.	.	i	.	.	.	.
14.	Oktavian Nuris Hari Nurcahyo	.	.	.	.	.	.	.	.
15.	Paryanto	.	.	.	.	.	.	.	.
16.	Rahmat Triwidodo	.	.	.	.	.	.	.	.
17.	Rakhmad Dwi Purnomo	.	.	.	.	.	.	.	.
18.	Rizal Surya Putra	.	.	.	.	.	.	.	.
19.	Septian Nur Cahyo	.	.	.	.	.	.	.	.
20.	Seto Nurdiantoro	.	.	.	.	.	.	.	.
21.	Setri Purniawan	.	.	.	.	.	.	.	.
22.	Wahyu Tri Hidayat	.	i	S	.	.	.	.	.
23.	Ferry Adi Saputra	.	.	.	.	.	.	.	.

**DAFTAR KEHADIRAN SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**

**MATA PELAJARAN PCSPT 1**

**SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018**

**KELAS XI TKR 3**

No.	Nama Siswa	Tanggal							
		19/9	3/10	10/10	17/10	24/10	31/10	7/11	14/11
1.	Aan Wijayanto	A	A	.	A	.	.	A	.
2.	Abdul Rohman	A	A	.	.	.	.	.	.
3.	Adie Wijaya	A	.	i	A	.	A	B	A
4.	Aldian Kristanto	.	A	.	.	A	S	.	.
5.	Alfian Faris Goesrin	A	.	i	A	.	A	B	.
6.	Anjab Ardiana Musafar	.	A	.	A	A	.	.	.
7.	Anjas Mahda Pratama	.	A	A	A	.	.	.	.
8.	Ari Sulistiyo	A	A	A	A	.	.	A	.
9.	Arief Rahman Budianto	.	A	A	.	.	.	B	.
10.	Ariefaldi Nur Fauzi	.	A	.	.	A	.	.	.
11.	Arya Dwi Saputra	A	A	A	.	.	A	A	A
12.	Bagas Dwi Septianto	S	.	A	A	.	S	.	S
13.	Danang Kurniawan	.	A	A	.	.	.	.	.
14.	Deni Aldino Syafrudin	.	A	.	A	.	.	.	A
15.	Fitria Imam Fahrudin	S	A	A	A	.	.	.	A
16.	Galih Candra Saputra	A	.	A	.	.	S	.	A
17.	Galih Prabowo	.	A	A	A	.	.	A	i
18.	Heri Pramono	A	A	A	A	.	A	A	.
19.	Imam Santosa	A	A	.	A	.	.	B	.
20.	Iman Windu Santosa	A	A	i	A	.	.	B	.
21.	Muhammad Fahri	.	A	A	.	.	.	.	.
22.	Punto Sasmito Dewo	A	.	i	A	.	.	B	S
23.	Ristyadi	A	A	.	.	.	.	.	.
24.	Rohmad Novianto	.	.	A	.	A	.	.	.
25.	Nurbudianto	A	.	A	.	A	.	.	.

Lampiran 10. Daftar Kehadiran Siswa Kelas XII TKR

DAFTAR KEHADIRAN SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN  
MATA PELAJARAN PCSPT 2  
SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018  
KELAS XII TKR 1

No.	Nama Siswa	Tanggal							
		22/9	6/10	13/10	20/10	27/10	3/11	10/11	
1.	Aditya Derry Kurnia P	.	.	.	.	.	.	.	
2.	Aditya Nanda Prasetya	.	.	.	i	.	.	.	
3.	Agus Lilik Achmad Yani	.	.	.	.	.	.	.	
4.	Agus Wiranto	.	.	.	.	.	.	.	
5.	Agus Wiratno	.	.	.	.	i	.	.	
6.	Ahmad Chairul	.	.	.	.	.	.	.	
7.	Aji Rifkianto	.	.	.	.	.	.	.	
8.	Bayu Dwi Nugroho	.	.	.	.	.	.	.	
9.	David Linggaraldi Saputro	.	.	.	.	.	.	.	
10.	Diki Aji Kurniawan	.	.	.	.	.	.	.	
11.	Duta Prima Setiawan	.	.	.	.	.	.	.	
12.	Ely Rifai	.	.	.	.	.	.	.	
13.	Erik Anas Doni Wahyudin	.	.	.	.	.	.	.	
14.	Fahmi Chairul	.	.	.	.	.	.	.	
15.	Handi Rifai	.	.	.	.	.	.	.	
16.	Irfan Yusuf Winanto	.	.	.	.	.	.	.	
17.	Ismail Sholeh	.	.	.	.	.	.	.	
18.	Kurniawan	.	.	.	.	.	.	A	
19.	Much Afif Mujahid L	.	.	.	.	.	.	A	
20.	Muchamat Andre S	.	.	.	.	.	.	.	
21.	Nanda Wahid O	.	.	.	.	.	.	.	
22.	Norfiyanto	.	.	.	i	.	.	.	
23.	Rizki Wicaksono	.	.	.	.	.	.	i	

24.	Satria Huda Pratama	.	.	.	.	.	.	.	
25.	Surono Setiawan	.	.	.	.	.	.	.	
26.	Taufik Syaifulloh	.	.	.	.	.	.	.	
27.	Tegar Izzuddin	.	.	.	.	.	.	.	
28.	Teguh Prasajo	.	.	.	.	.	.	.	
29.	Wahyu Sapto Nugroho	.	.	.	.	<b>A</b>	.	.	
30.	Willis Adi Kurniawan	.	<b>A</b>	.	.	.	.	<b>A</b>	
31.	Yazis Galang M	.	.	.	.	.	.	.	
32.	Yogtama Ali Resandi	.	.	.	.	.	.	.	



DAFTAR KEHADIRAN SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN

MATA PELAJARAN PCSPT 2

SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018

KELAS XII TKR 2

No.	Nama Siswa	Tanggal							
		19/9	3/10	10/10	17/10	24/10	31/10	7/11	14/11
1.	Adam Febriansyah	.	.	.	.	.	.	.	.
2.	Ageng Hakiki	.	.	.	.	.	.	.	.
3.	Ahmad Safrudin	.	.	.	.	.	.	.	.
4.	Adhika Khrisna Djati	.	A	.	.	.	.	.	i
5.	Andi Miftakhul Munir	.	.	.	S	.	.	.	.
6.	Arga Ruditya	.	.	.	.	.	.	.	.
7.	Deni Ikhsanudin	.	.	A	.	.	.	.	.
8.	Dwi Cahyo Nugroho	.	.	.	i	.	.	.	.
9.	Dwi Purba Arya Sura	A	A	S	.	.	A	A	A
10.	Hengki Sutrisno	.	A	.	.	A	.	.	.
11.	Maulana Hendrawan	.	.	.	.	.	.	.	.
12.	Muchamad Fahni Amr	.	.	.	.	.	.	.	.
13.	Muhamad Nur Fakhri	.	.	.	.	A	.	.	.
14.	Muhammad Angga S	.	.	A	.	.	.	.	i
15.	Muhammad Fikri H	A	A	.	i	.	.	.	A
16.	Muji Widodo	.	.	.	.	.	.	.	.
17.	Putra Anugrah	.	S	.	.	.	.	.	.
18.	Refa Apri Maryudi	.	.	.	.	.	.	.	.
19.	Restu Danang Jatmika	.	.	A	.	A	.	.	.
20.	Sahal Mahfudz	.	.	.	.	.	i	.	.
21.	Septananda Agung S	.	.	.	.	.	.	.	.
22.	Sigit Habib Saleh	.	A	.	.	.	.	.	.
23.	Tigo Arif Pambudi	.	.	.	.	.	.	.	.
24.	Tori Odah Setiawan	.	.	S	.	.	.	.	.
25.	Triyanto	.	.	A	.	A	.	.	.

26.	Vhadaucasov Klein Seima	.	.	.	.	.	.	.	.
27.	Wahyu Anggi Wibowo	.	.	<b>A</b>	.	.	.	.	<b>i</b>
28.	Wisnu Abdul Aziz	.	.	.	<b>A</b>	.	.	.	.

**DAFTAR KEHADIRAN SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**  
**MATA PELAJARAN PCSPT 2**  
**SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018**  
**KELAS XII TKR 3**

No.	Nama Siswa	Tanggal							
		18/9	2/10	9/10	16/10	23/10	30/10	6/11	13/11
1.	Adhitya Surya Pratama W	A	.	A	A	.	A	A	.
2.	Agung Wicaksono	A	A	.	.	.	A	A	.
3.	Ahmad Irvan	A	A	A	A	.	.	A	.
4.	Alvi Nur Rohman	.	.	A	A	.	.	A	.
5.	Arga Kisdiyanto	A	A	.	.	.	A	A	A
6.	David Bagus Saputro	A	A	A	A	A	A	.	.
7.	David Bagus Pratama	.	A	A	A	A	.	A	.
8.	Dwi Nur Haryanto	A	A	A	A	.	A	A	A
9.	Erwin Dedy Setiawan	A	A	A	A	A	A	A	S
10.	Fajar Rahmad Tohari	A	.	.	.	.	A	A	.
11.	Fathom Nafi Munadar	A	A	A	A	A	A	A	A
12.	Galih Satriyo N	.	.	A	.	A	.	A	A
13.	Ganggang Ali Murfi	A	A	A	A	A	A	A	.
14.	Gayung Bimo Gumelar	.	A	A	.	.	A	A	.
15.	Guntur Agung P	A	.	A	A	A	.	A	.
16.	Herlambang Wahyu N	A	A	A	A	.	A	A	.
17.	Khoirudin Jamilul Ichsan	.	A	A	A	A	A	A	.
18.	Kharis Pujiono	.	.	.	.	S	.	.	.
19.	Mahardhika Adhis P	.	.	.	.	.	.	.	.
20.	Maryanto	.	.	.	.	.	.	A	.
21.	Muhammad Ricky A	A	.	A	A	.	A	A	.
22.	Nanang Kristianto	.	A	A	A	.	A	A	.
23.	Nur Kholif	A	A	A	A	A	A	A	.
24.	Raden Rico Setiawan	A	A	.	.	A	A	A	A
25.	Rahmad Kurniawan	A	A	A	A	.	A	A	A

26.	Risky Nur Wachid	A	A	A	A	.	.	A	.
27.	Sahidin Fales	A	A	A	A	.	A	A	.
28.	Syamaidzar Syahid	A	A	.	A	.	.	.	A
29.	Yasa Vihuda	A	A	A	A	A	A	A	.
30.	Yusuf Setiawan	A	A	A	A	A	A	A	.
31.	Zufi Andrian	A	A	A	A	A	A	.	A

## Lampiran 11. Silabus Mata Pelajaran PCSPT 1

### SILABUS

#### KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN

MATA PELAJARAN : PCSPT 1

KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN

KELAS/ SEMESTER : XI/ 3

STANDAR KOMPETENSI : B.12. Memperbaiki Sistem Rem

ALOKASI WAKTU : 6 X 4 X 45 menit

KKM KD : 75

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.12.1 Memelihara sistem rem dan komponennya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan pemeliharaan sistem rem dan komponennya sesuai dengan instruksi manual dan tanpa menyebabkan kerusakan pada komponen, alat dan kecelakaan.</li> <li>Memelihara sistem rem mengikuti petunjuk/ informasi manual.</li> <li>Seluruh kegiatan pemeliharaan/servis unit kopling dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip kerja rem</li> <li>Komponen sistem rem dan fungsinya</li> <li>Prosedur peralatan pemeliharaan/ servis sistem rem.</li> <li>Prosedur pemeliharaan sistem rem dan komponennya sesuai SOP/ K3/ peraturan dan prosedur kebijakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari prinsip kerja sistem rem.</li> <li>Mengidentifikasi berbagai macam konstruksi dan cara kerja sistem rem.</li> <li>Mencari informasi jenis fluida yang digunakan dalam sistem rem.</li> <li>Melakukan pengontrolan jumlah dan kualitas fluida, nyala lampu indicator, ketebalan pad (bila ada), dan setelan otomatis rem tromol.</li> <li>Mengotrol aliran fluida rem dari kebocoran.</li> <li>Mencatat kondisi dan kinerja sistem rem sebagai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Pengamatan</li> <li>Tes praktik</li> </ul>	1/6	3/6		<ul style="list-style-type: none"> <li>New Step Toyota</li> <li>Buku Paket</li> <li>Modul</li> <li>Buku Praktik untuk STM (Toyota)</li> <li>Pedoman Reparasi Chasis dan Body (Toyota)</li> <li>Job Sheet</li> <li>Alat peraga/ media</li> <li>Peralatan</li> </ul>

			<div>perusahaan.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Data spesifikasi pabrik</li><li>• Langkah kerja pemeliharaan/servis sistem rem berdasarkan SOP, K3, peraturan perundang dan prosedur/kebijakan perusahaan</li></ul>	<div>data klinis untuk keperluan perbaikan.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Melaksanakan persyaratan keamanan kerja.</li></ul>						dan Obyek praktik sistem rem
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.12.2  Memperbaiki sistem rem dan komponennya	<ul style="list-style-type: none"><li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Melaksanakan perbaikan, pelepasan dan penggantian sistem rem dan komponen-komponennya tanpa menyebabkan kerusakan pada komponen/ sistem lainnya.</li><li>Mengakses dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik</li><li>Melaksanakan perbaikan, pelepasan, dan penggantian sistem rem dan komponennya dengan menggunakan metode perlengkapan dan bahan sesuai spesifikasi pabrik.</li><li>Melengkapi data yang tepat sesuai hasil perbaikan, pelepasan dan penggantian.</li><li>Melaksanakan seluruh kegiatan perbaikan, pelepasan dan penggantian sistem rem dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Prosedur pemeriksaan kerja sistem rem</li><li>Prosedur perbaikan dan penggantian unit komponen sistem rem.</li><li>Pengujian dan penyetelan sistem rem.</li><li>Standar prosedur keselamatan kerja.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Melakukan inspeksi secara visual terhadap sistem hidrplik dari kemungkinan bocor.</li><li>Mencoba kinerja sistem rem dan dicatat hasilnya.</li><li>Melakukan pembersihan debu rem, pengamplasan sepetu rem/ tromol rem, dn penyetelan rem.</li><li>Mengencangkan nipel-nipel fluida rem yang bocor/ kendor</li><li>Mengganti komponen-komponen yang telah rusak atau aus</li><li>Membleding udara palsu</li><li>Melaksanakan tes jalan, road tes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Test tertulis</li><li>Penugasan</li><li>Pengamatan</li><li>Tes praktik</li></ul>	1/6	3/6		<ul style="list-style-type: none"><li>New Step Toyota</li><li>Buku Paket</li><li>Modul</li><li>Buku Praktik untuk STM (Toyota)</li><li>Pedoman Reparasi Chasis dan Body (Toyota)</li><li>Job Sheet</li><li>Alat peraga/ media</li><li>Peralatan dan Obyek praktik sistem rem</li></ul>

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.12.3.  Melakukan overhaul sistem rem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan overhaul komponen/ bagian- bagian sistem rem tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.</li> <li>Mengakses dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik.</li> <li>Melaksanakan overhaul komponen sistem rem dengan menggunakan metode, perlengkapan dan bahan berdasarkan spesifikasi pabrik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur penggunaan peralatan overhaul sistem rem.</li> <li>Prosedur overhaul komponen sistem rem.</li> <li>Data spesifikasi pabrik.</li> <li>Prosedur pengujian dan pengukuran komponen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan peralatan dan perlengkapan standar dalam perbaikan komponen sistem rem sesuai SOP.</li> <li>Mempelajari prosedur perbaikan, pelepasan dan penggantian komponen sistem rem.</li> <li>Membongkar, memeriksa, memperbaiki, dan menyetel rem tangan sesuai SOP.</li> <li>Membongkar, memeriksa, dan memperbaiki master silinder, penguat tenaga/ booster rem, pipa slang, silinder roda pada mobil sesuai sop.</li> <li>Membongkar, memeriksa, memperbaiki dan menyetel sistem rem tromol pada mobil sesuai SOP.</li> <li>Membongkar, memeriksa, memperbaiki dan menyetel sistem rem cakram pada mobil sesuai SOP.</li> <li>Melaksanakan tes jalan/ road test.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Pengamatan (sikap dan proses)</li> <li>Hasil produk</li> </ul>	-	5/8	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Modul</li> <li>Buku Praktik untuk STM (Toyota)</li> <li>Pedoman Reparasi Chasis dan Body (Toyota)</li> <li>Job Sheet</li> <li>Alat peraga/ media</li> <li>Peralatan dan Obyek praktik sistem rem ( mobil trainer).</li> </ul>



Sleman, 16 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Bidang Studi

Drs. Dwi Gunarto

Hartono, S. Pd.

NBM. 653788

NBM. 572651

## SILABUS

### KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN

MATA PELAJARAN : PCSPT 1

KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN

KELAS/ SEMESTER : XI/ 4

STANDAR KOMPETENSI : B.10. Memperbaiki Poros Penggerak Roda

ALOKASI WAKTU : 6 X 4 X 45 menit

KKM KD : 75

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.10.1  Memelihara/ servis poros penggerak roda/ drive shaft dan komponen - komponennya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan pemeliharaan/ servis poros penggerak roda tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.</li> <li>Mengakses dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik.</li> <li>Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pemeliharaan/ servis.</li> <li>Melaksanakan seluruh kegiatan pemeliharaan/servis poros penggerak roda/ drive shaft dan komponen – komponennya berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip kerja poros penggerak roda</li> <li>Prosedur pemeliharaan komponen pada poros penggerak roda/ drive shaft.</li> <li>Prosedur pemeliharaan pada komponen poros penggerak roda/ drive shaft sesuai SOP/ K3/ peraturan dan prosedur kebijakan perusahaan.</li> <li>Data spesifikasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempelajari jenis – jenis penggerak roda secara tepat.</li> <li>Mengidentifikasi konstruksi dan cara kerja komponen penggerak roda sesuai jenisnya.</li> <li>Menggali informasi pelumas yang digunakan pada poros penggerak roda sesuai dengan jenisnya.</li> <li>Memelihara/ servis poros penggerak dan komponennya sesuai karakteristik dan SOP.</li> <li>Melaksanakan tes jalan untuk mengidentifikasi kerusakan pada poros penggerak roda sesuai SOP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Pengamatan (sikap dan proses)</li> <li>Tes praktik</li> </ul>	1/6	2/6		<ul style="list-style-type: none"> <li>New Step Toyota</li> <li>Buku Paket</li> <li>Modul</li> <li>Buku Praktik untuk STM (Toyota)</li> <li>Pedoman Reparasi Chasis dan Body (Toyota)</li> <li>Job Sheet</li> <li>Alat peraga/medi a</li> <li>Peralatan dan Obyek praktik</li> </ul>

			<div><div></div><div>pabrik</div><div>• Langkah kerja pemeliharaan/ servis sistem rem berdasarkan SOP, K3, peraturan perundang dan prosedur/kebijakan perusahaan</div></div>						poros penggerak roda
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.10.2  Memperbaiki poros penggerak roda/ drive shaft dan komponen - komponennya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan perbaikan poros penggerak roda/ drive shaft dan komponen – komponennya dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.</li> <li>Mengakses dan memahami informasi yang benar dari spesifikasi pabrik.</li> <li>Melaksanakan perbaikan dan/ atau penggantian pada poros penggerak roda/ drive shaft dan komponen – komponennya dengan menggunakan metode dan perlengkapan yang tepat sesuai dengan spesifikasi dan toleransi pabrik/ kendaraan.</li> <li>Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pemeriksaan poros penggerak roda.</li> <li>Melaksanakan seluruh kegiatan perbaikan poros penggerak roda/ drive shaft dan komponen – komponennya berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur penggunaan peralatan dan perlengkapan perbaikan poros penggerak.</li> <li>Identifikasi kerusakan pada poros penggerak.</li> <li>Pengukuran dan spesifikasi toleransi.</li> <li>Perbaikan terhadap poros penggerak.</li> <li>Standar prosedur keselamatan kerja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan peralatan dan perlengkapan yang sesuai untuk perbaikan poros penggerak roda.</li> <li>Membongkar poros penggerak roda/ drive shaft dan konstruksi lain yang berhubungan.</li> <li>Memeriksa, memperbaiki, dan merakit kembali poros penggerak roda/ drive shaft dengan berpedoman pada pedoman reparasi.</li> <li>Menguji kerja dari komponen/ sistem yang berhubungan dengan final drive sesuai buku manual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Pengamatan (sikap dan proses)</li> <li>Tes praktik</li> </ul>	-	5/10	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>New Step Toyota</li> <li>Buku Paket</li> <li>Modul</li> <li>Buku Praktik untuk STM (Toyota)</li> <li>Pedoman Reparasi Chasis dan Body (Toyota)</li> <li>Job Sheet</li> <li>Peralatan dan Obyek praktik poros penggerak roda</li> </ul>

Sleman, 16 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Bidang Studi

Drs. Dwi Gunarto

Hartono, S. Pd.

NBM. 653788

NBM. 572651

Lampiran 12. Silabus Mata Pelajaran PCSPT 2

SILABUS

KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

NAMA SEKOLAH	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
MATA PELAJARAN	: PCSPT 2
KOMPETENSI KEAHLIAN	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
KELAS/ SEMESTER	: XII/ 5
STANDAR KOMPETENSI	: B.7 Memperbaiki Unit Kopling dan Komponen-Komponen Sistem Pengoperasian
ALOKASI WAKTU	: 7 X 4 X 45 menit
KKM KD	: 75

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.7.1  Memelihara/servis unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasian	<ul style="list-style-type: none"><li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Melaksanakan pemeliharaan/servis unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasian tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen/sistem lainnya</li><li>Mengakses dan memahami informasi dari spesifikasi pabrik</li><li>Melaksanakan prosedur pemeliharaan/servis berdasarkan spesifikasi dan toleransi terhadap pabrik</li><li>Seluruh kegiatan pemeliharaan/servis unit kopling dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Prinsip kerja kopling</li><li>Pemeriksaan dan pemeliharaan/se rvis unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasian</li><li>Data spesifikasi pabrik</li><li>Langkah kerja pemeliharaan/se rvis unit kopling berdasarkan SOP, K3, peraturan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mempelajari prinsip kerja kopling dan komponen-komponen sisem pengoperasian</li><li>Mendiskusikan komponen-komponen dan fungsi unit kopling dan komponen sistem pengoperasiannya</li><li>Memeriksa unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasiannya (mekanisme penggerak mekanis, hidrolis, dan pneumatis) sesuai SOP</li><li>Memelihara/servis unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasian</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Test tertulis</li><li>Penugasan</li><li>Pengamatan</li><li>Tes praktik</li></ul>	1/6	2/6		<ul style="list-style-type: none"><li>New Step Toyota</li><li>Buku Paket</li><li>Modul</li><li>Buku Praktik untuk STM (Toyota)</li><li>Pedoman Reparasi Chasis dan Body (Toyota)</li><li>Job Sheet</li><li>Alat peraga/medi a</li><li>Peralatan</li></ul>

		perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan	perundang dan prosedur/kebijakan perusahaan						dan Obyek praktik sistem kopling
--	--	---	--	--	--	--	--	--	---

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.7.2  Memperbaiki sistem kopling dan komponennya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perbaikan sistem kopling dan komponennya dilaksanakan sesuai instruksi manual tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen, alat dan kecelakaan.</li> <li>Perbaikan sistem kopling diinterpretasikan sesuai data teknis pada part book.</li> <li>Seluruh kegiatan perbaikan unit kopling dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pemeriksaan sistem kopling dan komponen – komponen.</li> <li>Spesifikasi sesuai data teknis pada part book.</li> <li>Prosedur perbaikan sistem kopling dan komponennya yang sesuai dengan manual.</li> <li>Langkah kerja pemeliharaan/ servis unit kopling berdasarkan SOP, K3, peraturan perundang dan prosedur/kebijakan perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memeriksa sistem kopling dan komponennya sesuai dengan instruksi manual.</li> <li>Mendiskusikan hasil pemeriksaan dan menentukan jenis perbaikan sistem kopling dan komponennya.</li> <li>Memperbaiki sistem kopling dan komponennya sesuai dengan data teknis pada part book.</li> <li>Membuat report terhadap perbaikan yang dilakukan pada sistem kopling dan komponennya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Pengamatan</li> <li>Tes praktik</li> </ul>	1/6	3/6		<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Modul</li> <li>Buku Praktik untuk STM (Toyota)</li> <li>Pedoman Reparasi Chasis dan Body (Toyota)</li> <li>Job Sheet</li> <li>Peralatan dan Obyek praktik sistem kopling</li> </ul>



KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.7.3  Mengoverhaul sistem kopling dan komponennya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Overhaul sistem kopling dan komponennya dilaksanakan sesuai instruksi manual tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen, alat dan kecelakaan.</li> <li>Overhaul sistem kopling diinterpretasikan sesuai data teknis pada part book.</li> <li>Prosedur overhaul dilaksanakan dengan metode dan perlengkapan sesuai spesifikasi dan toleransi terhadap kendaraan/ sistem.</li> <li>Seluruh kegiatan perbaikan unit kopling dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peralatan tangan dan khusus overhaul kopling</li> <li>Procedure overhaul kopling dan perlengkapannya</li> <li>Spesifikasi pabrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan alat dan perlengkapan overhaul kopling sesuai SOP.</li> <li>Melaksanakan overhaul kopling dan komponen – komponennya sesuai buku manual.</li> <li>Melaksanakan pengujian dan pemeriksaan komponen kopling sesuai SOP.</li> <li>Merakit dan menyetel kembali unit kopling sesuai SOP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Pengamatan</li> <li>Tes praktik</li> </ul>	1/6	2/6		<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Modul</li> <li>Buku Praktik untuk STM (Toyota)</li> <li>Pedoman Reparasi Chasis dan Body (Toyota)</li> <li>Job Sheet</li> <li>Peralatan dan Obyek praktik sistem kopling</li> </ul>

Sleman, 16 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Bidang Studi

Drs. Dwi Gunarto

Hartono, S. Pd.

NBM. 653788

NBM. 572651

# SILABUS

## KURIKULUM TINGKAT SATUAN PENDIDIKAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN

MATA PELAJARAN : PCSPT 2

KOMPETENSI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN

KELAS/ SEMESTER : XII/ 5

STANDAR KOMPETENSI : B.8 Memelihara Transmisi

ALOKASI WAKTU : 7 X 4 X 45 menit

KKM KD : 75

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.8.1 Mengidentifikasi transmisi manual dan komponen-komponennya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengakses dan memahami informasi dengan benar dari spesifikasi pabrik</li> <li>Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pemeriksaan/servis</li> <li>Melaksanakan seluruh kegiatan identifikasi sistem transmisi berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedure</i>), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinsip kerja transmisi manual</li> <li>Bagian-bagian transmisi manual yang perlu dipelihara/diservis</li> <li>Data spesifikasi pabrik</li> <li>Langkah kerja identifikasi transmisi manual berdasarkan SOP, K3, peraturan dan prosedur/kebijakan perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggali informasi tentang prinsip kerja transmisi manual</li> <li>Menggali informasi tentang konstruksi dan fungsi komponen transmisi manual</li> <li>Menggali informasi tentang konstruksi dan prinsip kerja penggerak roda depan, belakang, dan <i>transfer case</i></li> <li>Menyebutkan komponen-komponen dan fungsi transmisi manual dan komponennya</li> <li>Menjelaskan pelumas yang digunakan pada transmisi manual</li> <li>Mengakses informasi yang benar dari spesifikasi pabrik</li> <li>Melakukan pendataan hasil identifikasi transmisi manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Pengamatan</li> </ul>	1/6	1/6		<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Toyota New Step I</li> <li>Buku Paket</li> <li><i>Job Sheet</i></li> <li>Buku Manual SPT</li> <li>Modul</li> <li>Alat peraga/Model</li> <li>Peralatan dan Trainer Transmisi Manual</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.8.2  Mengidentifikasi transmisi otomatis dan komponen-komponennya	<ul style="list-style-type: none"><li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengakses dan memahami informasi dengan benar dari spesifikasi pabrik</li><li>Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pemeriksaan/servis</li><li>Melaksanakan seluruh kegiatan identifikasi sistem transmisi berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedure</i>), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Jenis-jenis transmisi <i>automatic</i></li><li>Prinsip kerja transmisi otomatis</li><li>Bagian-bagian transmisi otomatis</li><li>Spesifikasi teknis transmisi otomatis, dan komponen-komponennya</li><li>Standar prosedur keselamatan kerja pada identifikasi transmisi otomatis dan/atau komponen lain yang berhubungan</li><li>Penggunaan pelumas pada sistem transmisi otomatis</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menggali informasi tentang prinsip kerja transmisi otomatis dalam berbagai model secara tepat</li><li>Membedakan konstruksi dan prinsip kerja <i>full automatic transmission</i> dan <i>electronic transmission</i></li><li>Memeriksa/mengidentifikasi konstruksi dan fungsi komponen transmisi otomatis secara tepat</li><li>Melakukan pendataan hasil identifikasi transmisi otomatis</li><li>Mengidentifikasi pelumas yang digunakan pada transmisi otomatis</li><li>Mengakses informasi yang benar dari spesifikasi pabrik</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Test tertulis</li><li>Penugasan</li><li>Pengamatan</li></ul>	1/6	2/6		<ul style="list-style-type: none"><li>CD Pembelajaran AT</li><li>Buku Paket</li><li><i>Job Sheet</i></li><li>Buku Manual SPT</li><li>Modul</li><li>Alat peraga/model</li><li>Peralatan dan Trainer AT</li></ul>

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.8.3  Memelihara transmisi manual dan komponen-komponennya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan pemeliharaan/servis transmisi manual dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen/sistem lainnya</li> <li>Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami</li> <li>Pemeliharaan/servis pada komponen-komponen transmisi dilaksanakan sesuai spesifikasi kendaraan mengenai metode dan perlengkapan</li> <li>Data yang tepat dilengkapi sesuai hasil pemeriksaan/servis</li> <li>Seluruh kegiatan pemeliharaan/servis sistem transmisi dilaksanakan berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur penggunaan peralatan dan perlengkapan servis transmisi</li> <li>Prosedur pemeliharaan/servis transmisi manual berdasarkan SOP, K3, peraturan dan prosedur/kebijakan perusahaan</li> <li>Data spesifikasi pabrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memeriksa transmisi manual dan komponen-komponennya</li> <li>Melaksanakan tes jalan/<i>road testing</i></li> <li>Melelihara/servis sistem transmisi manual dan komponen-komponennya sesuai buku manual</li> <li>Melaksanakan prosedur penggantian pelumas transmisi manual sesuai SOP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Pengamatan</li> </ul>	1/6	3/6		<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Paket</li> <li>Modul</li> <li>Buku Praktek untuk STM (Toyota)</li> <li>Pedoman Reparasi Chasis dan Body (Toyota)</li> <li><i>Job Sheet</i></li> <li>Peralatan dan Obyek Praktek Sistem Transmisi Manual</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	NILAI KARAKTER	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
						TM	PS	PI	
B.8.4  Memelihara transmisi otomatis dan komponen-komponennya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin, rajin, jujur, teliti, tekun, tidak mudah menyerah dan berharap bisa menyelesaikan tugas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan pemeliharaan/servis transmisi otomatis dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen/sistem lainnya</li> <li>Informasi yang benar diakses dari spesifikasi pabrik dan dipahami</li> <li>Pemeliharaan/servis pada komponen-komponen transmisi otomatis dilaksanakan sesuai spesifikasi kendaraan mengenai metode dan perlengkapan</li> <li>Melengkapi data yang tepat dilengkapi sesuai hasil pemeriksaan/servis</li> <li>Seluruh kegiatan pemeliharaan/servis sistem transmisi otomatis dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operation Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur penggunaan peralatan dan perlengkapan servis transmisi otomatis</li> <li>Prosedur pemeliharaan/servis transmisi otomatis</li> <li>Spesifikasi teknis transmisi otomatis, dan komponen-komponennya</li> <li>Prosedur pemeliharaan/servis transmisi otomatis</li> <li>Standar prosedur keselamatan kerja pada pemeliharaan/servis transmisi otomatis dan/atau komponen yang berhubungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengoperasikan/memeriksa kerja operasional transmisi otomatis</li> <li>Memeriksa sistem transmisi otomatis dengan peralatan dan prosedur yang benar</li> <li>Memelihara/servis transmisi otomatis sesuai buku manual</li> <li>Melaksanakan prosedur penggantian cairan transmisi otomatis sesuai SOP</li> <li>Melakukan pendataan hasil pemeliharaan/servis transmisi otomatis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test tertulis</li> <li>Penugasan</li> <li>Pengamatan (sikap &amp; proses)</li> <li>Hasil produk</li> </ul>	1/6	2/6		<ul style="list-style-type: none"> <li>CD Pembelajaran an AT</li> <li>Buku Paket</li> <li>Modul</li> <li>Buku Pedoman Reparasi Sesuai Obyek Kerja</li> <li>Job Sheet</li> <li>Peralatan dan Obyek praktek sistem transmisi otomatis</li> </ul>

Sleman, 16 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Bidang Studi

Drs. Dwi Gunarto

Hartono, S. Pd.

NBM. 653788

NBM. 572651

**Lampiran 13. RPP Mata Pelajaran PCSPT 1**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 1
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Rem
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem rem dan komponennya
Indikator	: 1. Menjelaskan Prinsip kerja sistem rem dan fungsi rem. 2. Menjelaskan persyaratan yang harus dimiliki sistem rem. 3. Menjelaskan penggolongan sistem rem. 4. Menjelaskan mekanisme kerja master silinder.

**A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik memiliki awal pengetahuan sistem rem.
2. Peserta didik dapat menjelaskan prinsip kerja dan fungsi sistem rem.
3. Peserta didik dapat menyebutkan persyaratan sistem rem.
4. Peserta didik dapat menyebutkan penggolongan sistem rem.
5. Peserta didik dapat menjelaskan cara kerja master silinder.



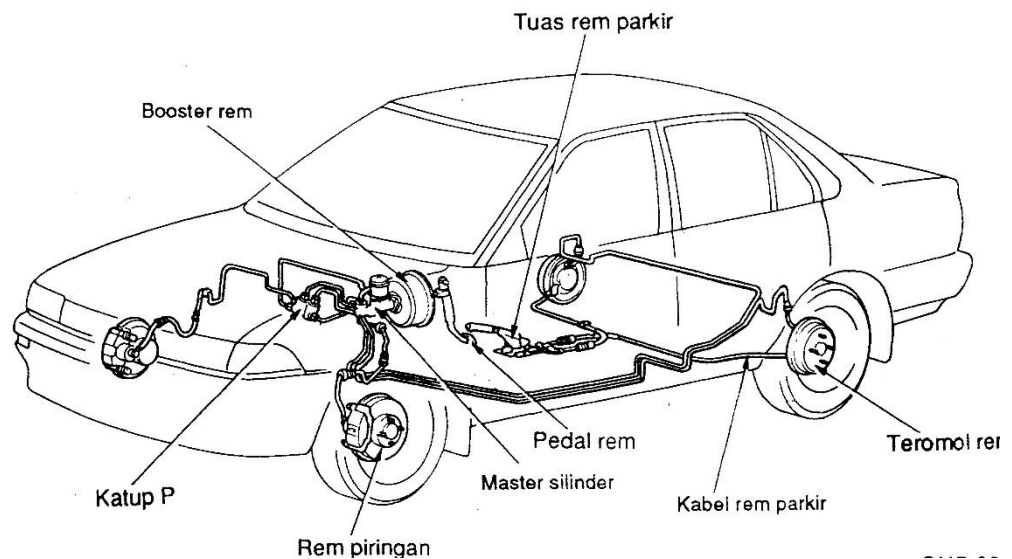
## B. Materi Ajar

### SISTEM REM

#### 1. Pengertian Sistem Rem

Rem dirancang untuk mengurangi kecepatan (memperlambat) dan menghentikan kendaraan serta untuk memungkinkan parkir pada tempat yang menurun. Peralatan ini sangat penting sebagai alat keselamatan dan menjamin untuk pengendara yang aman. (Sumber: *New Step 1 Training*)

Menurut para ahli permobilan rem merupakan kebutuhan sangat penting untuk keamanan berkendara dan juga dapat berhenti di tempat manapun, dan dalam berbagai kondisi dapat berfungsi dengan baik dan aman.



Gambar 1. Sistem rem mobil

(Sumber: *New Step 1 Training*)

#### 2. Fungsi Dan Syarat – Syarat Sistem Rem

##### Fungsi Sistem Rem

- Mengurangi kecepatan (memperlambat) dan menghentikan kendaraan.
- Memungkinkan parkir pada tempat yang menurun.
- Sebagai alat pengaman dan menjamin pengendaraan yang aman.

##### Syarat-Syarat Sistem Rem

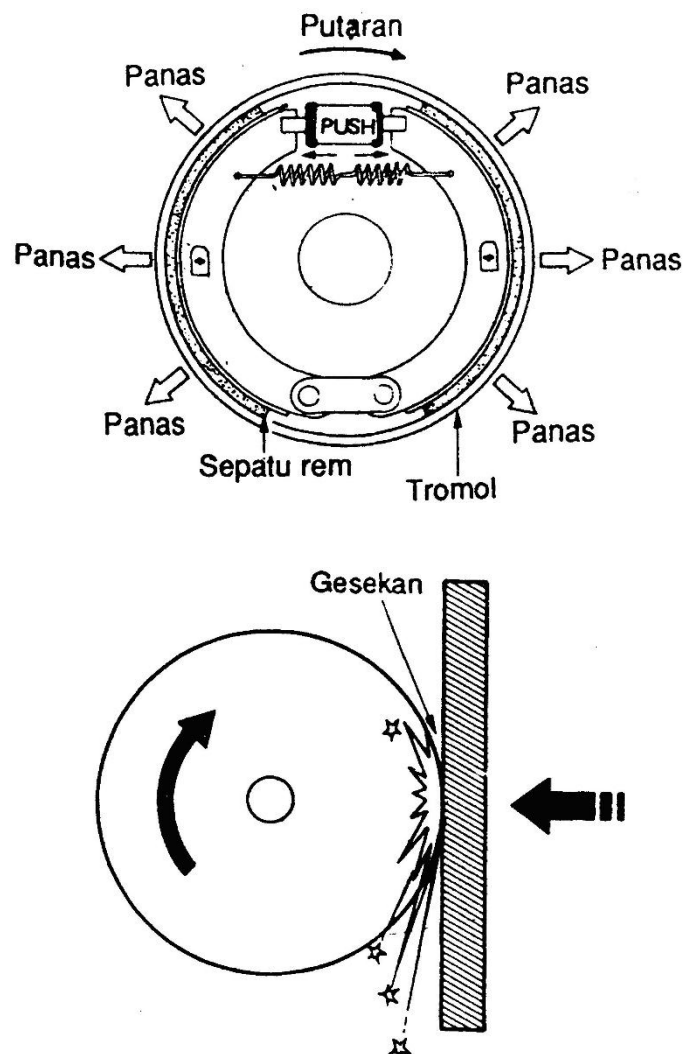
Sistem rem harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- Respon cepat (dapat bekerja dengan cepat)

- Kemampuan pengereman dapat dipercaya
- Gaya pengereman pada setiap roda harus sama
- Konstruksi sederhana dan pemeliharaan mudah

### 3. Prinsip Sistem Rem

Kendaraan tidak dapat berhenti dengan segera apabila mesin dibebaskan (tidak dihubungkan) dengan pemindahan daya, kendaraan cenderung tetap bergerak. Kelemahan ini harus dikurangi dengan maksud untuk menurunkan kecepatan gerak kendaraan hingga berhenti. Mesin mengubah energi panas menjadi energi kinetik (energi gerak) untuk menggerakkan kendaraan. Sebaliknya, rem mengubah energi kinetik kembali menjadi energi panas untuk menghentikan kendaraan. Umumnya, rem bekerja disebabkan oleh adanya sistem gabungan penekanan melawan sistem gerak putar. Efek pengereman (breaking effect) diperoleh dari adanya gesekan yang ditimbulkan antara dua objek.



Gambar 2. Pengereman *kanvas* terhadap tromol dan pengereman roda terhadap jalan

(Sumber: New Step 1 Training)

#### 4. Tipe Rem

Rem yang digunakan pada kendaraan bermotor dapat di golongkan menjadi beberapa tipe tergantung penggunaannya.

##### 1.3.1. Rem kaki

Rem kaki (*foot break*) di gunakan untuk mengontrol kecepatan mobil dan menghentikan kendaraan.

##### 1.3.2. Rem parker

Rem parkir (*parking break*) digunakan terutama untuk memarkir kendaraan.

##### 1.3.3. Rem tambahan

Rem tambahan (*auxiliary break*) digunakan pada kombinasi rem biasa (kaki) yang digunakan pada truk diesel atau kendaraan berat.

Selanjutnya “*engine brake*” adakalanya digunakan untuk menurunkan kecepatan kendaraan. Braking effect ditimbulkan oleh tahanan putaran dari mesin itu sendiri, tidak ada peralatan khusus. Contohnya seperti dua orang saling berpegangan sambil berlari, walaupun yang depan cepat tapi ia akan mengimbangi yang belakang dengan larinya lambat.

### REM KAKI

#### 1. Uraian Rem Kaki

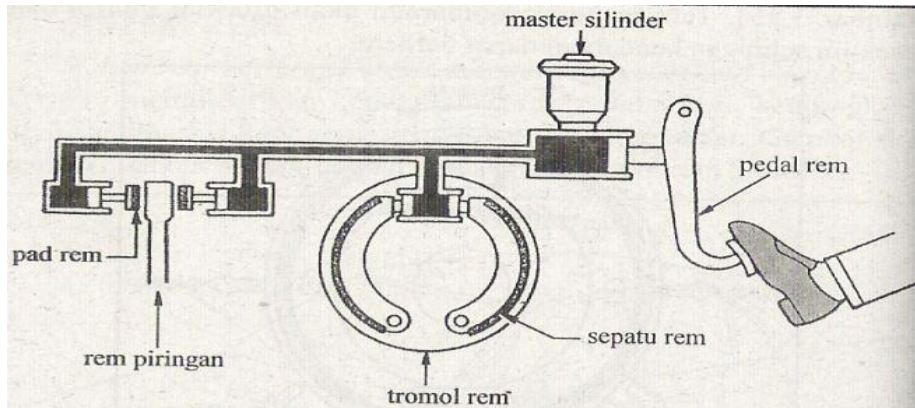
Rem kaki (*foot break*) dikelompokkan menjadi dua tipe rem : rem hidrolik (*hydraulic break*) dan rem pneumatik (*pneumatic break*). Rem hidrolik lebih merespon dan lebih cepat dibanding tipe lainnya, dan konstruksinya lebih mudah dan sederhana.

Rem hidrolik juga mempunyai konstruksi khusus yang handal (*superior design flexibility*). Dengan adanya keuntungan tersebut, rem hidrolik banyak digunakan pada kendaraan penumpang dan truk ringan.

Sistem rem pneumatik termasuk kompresor atau sejenisnya yang menghasilkan udara yang bertekanan yang digunakan untuk menambah daya pengereman. Banyak digunakan pada truk dan bus.

Bekerjanya rem hidrolik sebagai berikut.

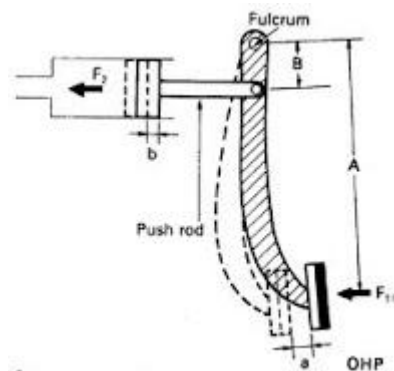
Rem menekan mekanisme rem dan menyalurkan tenaga rem dan mekanisme pengereman akan menimbulkan gaya pengereman.



Gambar 3. Mekanisme kerja rem

(Sumber: New Step 1 Training)

## 2. Master Silinder (*master cylinder*)



Cara kerja pedal rem didasarkan pada prinsip tuas yang merubah tekanan pedal rem yang kecil menjadi besar.

$F_1$  : Tenaga pedal (kg).

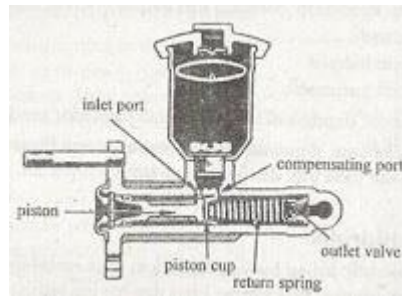
$F_2$  : Output push rod (kg).

$B$  : Jarak pedal ke fulcrum.

$A$  : Jarak pushrod ke fulcrum.

**Berdasarkan hukum Pascal :**

*\*\*Tekanan pada zat cair akan diteruskan ke segala arah dengan tekanan yang sama besar*

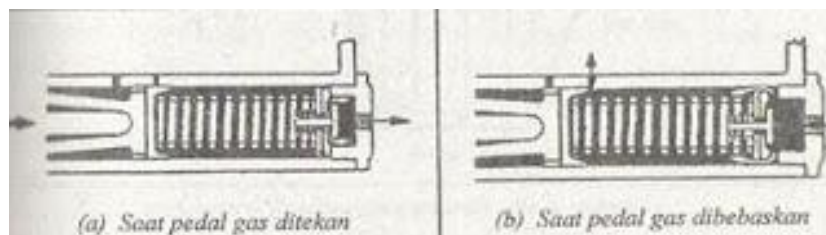


Gamabar. Master silinder

*Master silinder berfungsi meneruskan tekanan dari pedal menjadi tekanan hidrolik minyak rem untuk menggerakkan sepatu rem (pada model rem tromol) atau menekan pada rem (pada kontruksi rem piringan).*

### Cara Kerja Master Silinder

*Bila pedal rem ditekan, batang piston akan mengatasi tekanan pegas pembalik (return piston) dan piston digerakkan ke depan. Pada waktu piston cup berada di ujung torak, compresating port akan tertutup. Bila piston maju lebih jauh lagi, tekanan minyak rem di dalam silinder akan bertambah dan mengatasi tegangan pegas outlet untuk membuka katup*

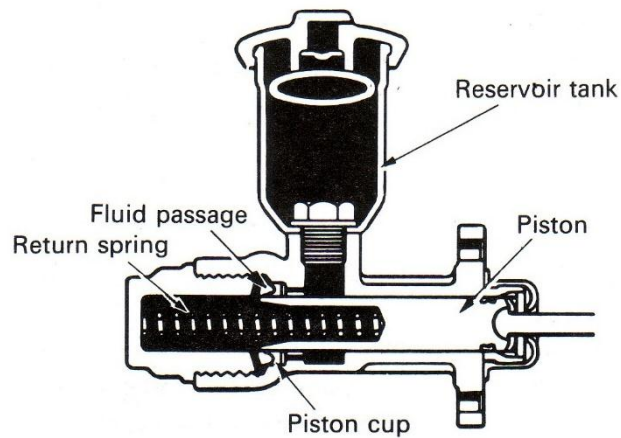


Gambar. Cara kerja master silinder

*Bila pedal rem dibebaskan, maka piston akan mundur ke belakang pada posisinya semula (sedikit di dekat inlet port) karena adanya desakan pegas pembalik. Dalam waktu yang bersamaan katup outlet tertutup. Ketika piston kembali, piston cup mengerut dan mungkinkan minyak rem yang ada "di sekeliling piston cup dapat mengalir dengan cepat di sekeliling bagian luar cup masuk ke silinder, hingga silinder selalu terisi penuh oleh minyak rem. Sementara itu tegangan pegas-pegas sepatu rem atau pad rem pada roda bekerja membalikan tekanan pada minyak rem yang berada pada pipa-pipa untuk masuk kembali ke master silinder*

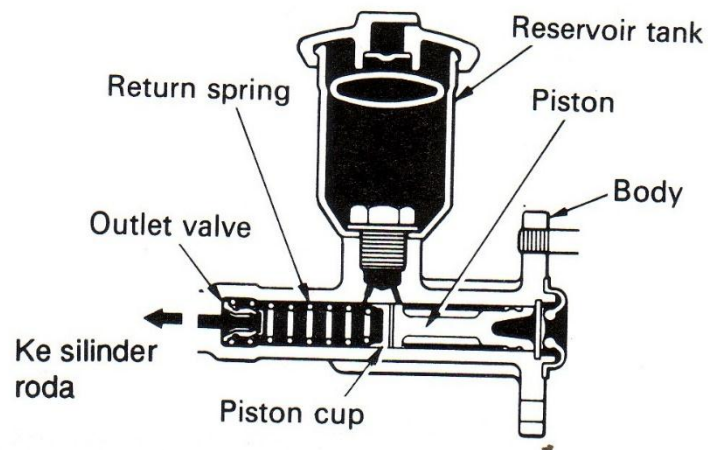
Master silinder mengubah gerak pedal rem kedalam tekanan hidraulis. Master silinder terdiri dari reservoir tank, yang berisi minyak rem, demikian juga piston dan silinder, yang membangkitkan tekanan hidraulik.

Ada dua tipe master silinder yaitu tunggal dan tandem. Untuk master silinder tandem atau ganda banyak digunakan pada mobil masa kini daripada menggunakan master silinder tunggal. (*sumber : new step training manual*)



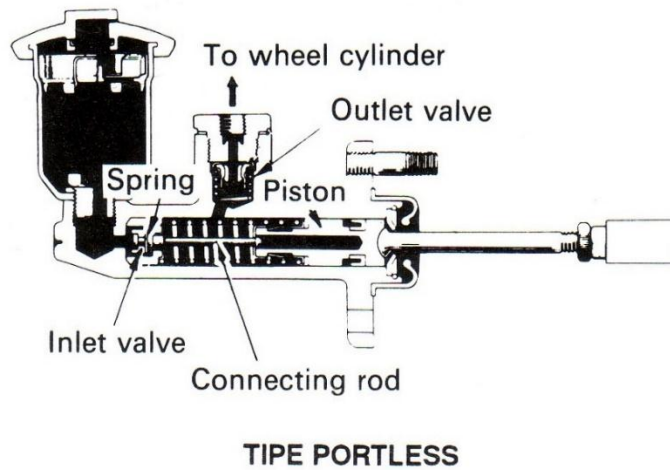
**TIPE PLUNGER**

(*Sumber: New Step 1 Training*)



**TIPE KONVENTSIONAL**

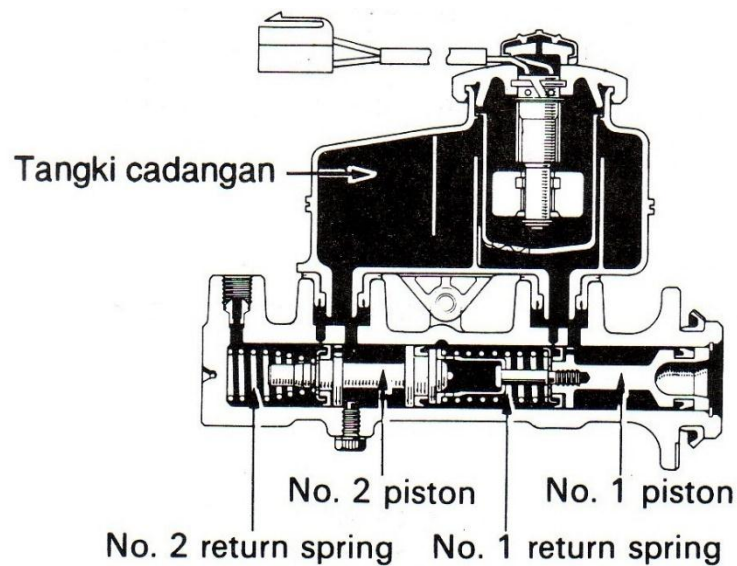
(*Sumber: New Step 1 Training*)



Gambar 4. Tipe-tipe master silinder

(Sumber: New Step 1 Training)

Pada master silinder ganda (tandem) sistem hidraulik dipisahkan menjadi dua, masing-masing untuk depan dan belakang. Dengan demikian bila salah satu sistem tidak bekerja maka sistem lainnya masih dapat digunakan.



Gambar 5. Master silinder ganda

(Sumber: New Step 1 Training)

### C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Pemberian tugas
3. Tanya jawab

## **D. Kegiatan Pembelajaran**

### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

### **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru mengarahkan siswa untuk mencari informasi tentang sistem rem pada kendaraan bermotor.
- b. Guru menjelaskan prinsip kerja dan fungsi sistem rem.
- c. Guru menjelaskan cara kerja master silinder.
- d. Siswa menulis pengertian prinsip kerja dan fungsi sistem rem.
- e. Siswa menulis syarat-syarat yang harus dimiliki sistem rem.
- f. Siswa menulis dan menjelaskan cara kerja master silinder.
- g. Guru mengecek pekerjaan siswa.

### **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan materi pelajaran.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Pemberian tugas rumah untuk dikerjakan secara mandiri dan jujur.
- d. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

## **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Laptop, proyektor dan materi PPT
2. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA



## E. Penilaian

### 1. Test teori

#### SOAL :

1. Sebutkan fungsi dari sistem rem ?
2. Sebutkan syarat – syarat yang harus dimiliki oleh sistem rem ?
3. Sebutkan penggolongan sistem rem ?
4. Jelaskan prinsip kerja sistem rem ?
5. Jelaskan cara kerja dari master silinder ?

#### JAWABAN :

##### 1. Fungsi sistem rem :

- a. Mengurangi kecepatan (memperlambat) dan menghentikan kendaraan.
- b. Memungkinkan parkir pada tempat yang menurun.
- c. Sebagai alat pengaman dan menjamin pengendalian yang aman.

##### 2. Syarat – syarat dari sistem rem :

- a. Respon cepat (dapat bekerja dengan cepat)
- b. Kemampuan pengereman dapat dipercaya
- c. Gaya pengereman pada setiap roda harus sama
- d. Konstruksi sederhana dan pemeliharaan mudah

##### 3. Penggolongan sistem rem :

###### a. Rem kaki

Rem kaki (*foot break*) di gunakan untuk mengontrol kecepatan mobil dan menghentikan kendaraan.

###### b. Rem parker

Rem parkir (*parking break*) digunakan terutama untuk memarkir kendaraan.

###### c. Rem tambahan

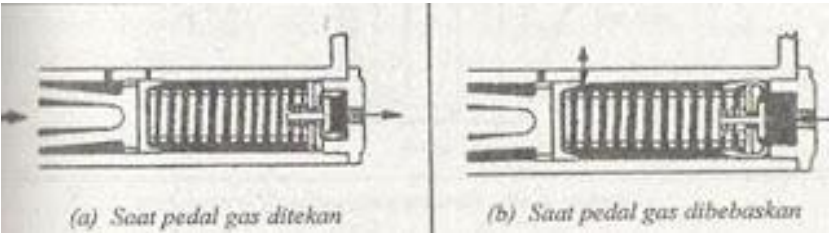
Rem tambahan (*auxiliary break*) digunakan pada kombinasi rem biasa (kaki) yang digunakan pada truk diesel atau kendaraan berat.

##### 4. Prinsip kerja dari sistem rem : Mesin mengubah energi panas menjadi energi kinetik (energi gerak) untuk menggerakkan kendaraan. Sebaliknya, rem mengubah energi kinetik kembali menjadi energi panas untuk menghentikan kendaraan. Umumnya, rem bekerja disebabkan oleh adanya sistem gabungan

penekanan melawan sistem gerak putar. Efek pengereman (breaking effect) diperoleh dari adanya gesekan yang ditimbulkan antara dua objek.

5. Cara kerja master silinder :

*Bila pedal rem ditekan, batang piston akan mengatasi tekanan pegas pembalik (return piston) dan piston digerakkan ke depan. Pada waktu piston cup berada di ujung torak, compresating port akan tertutup. Bila piston maju lebih jauh lagi, tekanan minyak rem di dalam silinder akan bertambah dan mengatasi tegangan pegas outlet untuk membuka katup*



*Bila pedal rem dibebaskan, maka piston akan mundur ke belakang pada posisinya semula (sedikit di dekat inlet port) karena adanya desakan pegas pembalik. Dalam waktu yang bersamaan katup outlet tertutup. Ketika piston kembali, piston cup mengerut dan memungkinkan minyak rem yang ada "di sekeliling piston cup dapat mengalir dengan cepat di sekeliling bagian luar cup masuk ke silinder, hingga silinder selalu terisi penuh oleh minyak rem. Sementara itu tegangan pegas-pegas sepatu rem atau pad rem pada roda bekerja membalikan tekanan pada minyak rem yang berada pada pipa-pipa untuk masuk kembali ke master silinder.*

RUBRIK PENILIAN

Untuk soal nomor 1 dan 3

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 3 dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 2 dengan benar	7
3.	Jika dapat menyebutkan 1 dengan benar	5
4.	Jika menjawab tetapi salah	2

Soal nomor 2

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 4 dengan benar	10

2.	Jika dapat menyebutkan 3 dengan benar	8
3.	Jika dapat menyebutkan 2 dengan benar	6
4.	Jika dapat menyebutkan 1 dengan benar	4
5.	Jika menjawab tetapi salah	2

Soal nomor 4

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Rem mengubah energi kinetic kembali menjadi energi panas untuk menghentikan kendaraan. Umumnya, rem bekerja disebabkan oleh adanya sistem gabungan penekanan melawan sistem gerak putar. Efek pengereman (breaking effect) diperoleh dari adanya gesekan yang ditimbulkan antara dua objek.	10
2.	Rem mengubah energi kinetic kembali menjadi energi panas untuk menghentikan kendaraan dari adanya gesekan yang ditimbulkan antara dua objek.	8
3.	Rem menghentikan kendaraan dari adanya gesekan yang ditimbulkan antara dua objek.	6
4.	Rem mengubah energi kinetic kembali menjadi energi panas untuk menghentikan kendaraan.	4
5.	Jika menjawab tetapi salah	2

Soal nomor 5

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	<i>Bila pedal rem ditekan, batang piston akan mengatasi tekanan pegas pembalik (return piston) dan piston digerakkan ke depan. Pada waktu piston cup berada di ujung torak, compresating port akan tertutup. Bila</i>	10

	<p><i>piston maju lebih jauh lagi, tekanan minyak rem di dalam silinder akan bertambah dan mengatasi tegangan pegas outlet untuk membuka katup</i></p> <p><i>Bila pedal rem dibebaskan, maka piston akan mundur ke belakang pada posisinya semula (sedikit di dekat inlet port) karena adanya desakan pegas pembalik. Dalam waktu yang bersamaan katup outlet tertutup. Ketika piston kembali, piston cup mengerut dan memungkinkan minyak rem yang ada "di sekeliling piston cup dapat mengalir dengan cepat di sekeliling bagian luar cup masuk ke silinder, hingga silinder selalu terisi penuh oleh minyak rem. Sementara itu tegangan pegas-pegas sepatu rem atau pad rem pada roda bekerja membalikan tekanan pada minyak rem yang berada pada pipa-pipa untuk masuk kembali ke master silinder.</i></p>	
2.	<p><i>Bila pedal rem ditekan, batang piston akan mengatasi tekanan pegas pembalik (return piston) dan piston digerakkan ke depan. Pada waktu piston cup berada di ujung torak, compressing port akan tertutup. Bila piston maju lebih jauh lagi, tekanan minyak rem di dalam silinder akan bertambah dan mengatasi tegangan pegas outlet untuk membuka katup.</i></p> <p><i>Bila pedal rem dibebaskan, maka piston akan mundur ke belakang pada posisinya semula (sedikit di dekat inlet port) karena adanya desakan pegas pembalik. Dalam</i></p>	8

	<i>waktu yang bersamaan katup outlet tertutup</i>	
3.	<i>Bila pedal rem ditekan, batang piston akan menekan minyak rem ke saluran minyak rem dan apabila pedal rem dilepas piston akan mundur ke belakang pada posisinya semula (sedikit di dekat inlet port) karena adanya desakan pegas pembal</i>	6
4.	<i>Batang piston Meneruskan tekanan dari pedal menjadi tekanan hidrolik minyak rem untuk menggerakkan sepatu rem</i>	4
5.	Jika menjawab tetapi salah	2

**NILAI AKHIR** =  $\frac{Jumlah\ Skor\ Nomor\ 1-5}{5}$

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.  
NBM. 572651

PRIANTO  
NIM. 14504241020

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### KTSP 2006

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 2 dan 3
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Rem
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem rem dan komponennya
Indikator	: 1. Overhaul <i>master cylinder</i> . 2. Memeriksa dan mengukur komponen – komponen <i>Master cylinder</i> .

#### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat mengoverhaul sistem *master cylinder*.
2. Peserta didik dapat memeriksa dan mengukur komponen – komponen *master cylinder*

#### B. Metode Pembelajaran

1. Demonstrasi
2. Praktik di bengkel
3. Tanya jawab

#### C. Kegiatan Pembelajaran

##### 1. Kegiatan Awal (20 menit)

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian bengkel.

- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

## **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru menjelaskan prosedur pembongkaran dan pemasangan dari *master cylinder*
- b. Guru menjelaskan cara pemeriksaan dan pengukuran pada *master cylinder*.
- c. Siswa menulis prosedur pembongkaran dan pemasangan dari *master cylinder*.
- d. Siswa menulis cara pemeriksaan dan pengukuran pada *master cylinder*
- e. Guru mengecek pekerjaan siswa.
- f. Guru melakukan pembagian kelompok dalam 1 kelas menjadi 2 kelompok praktik.
- g. Siswa melakukan praktik pembongkaran dan pemasangan dari *master cylinder* secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- h. Siswa melakukan pengukuran atau pemeriksaan pada *master cylinder* secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- i. Guru melakukan evaluasi untuk praktik overhaul *master cylinder* dan pemeriksaan atau pengukuran pada *master cylinder*.

## **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan hasil praktik.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari praktik berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

## **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

- 1. Unit *master cylinder*
- 2. Jangka sorong 0,02
- 3. Tang snap ring
- 4. Nampan
- 5. Balok kayu

6. Kunci kombinasi 1 set
7. Kunci T 10
8. Minyak rem
9. Buku manual Toyota
10. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

#### **E. Penilaian**

1. Test praktik.

Siswa dapat melakukan overhaul, pemeriksaan pada *master cylinder* selama 20 menit.



Table penilaian :

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Skor	Bobot penilaian
1.	Persiapan Kerja		10 %
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja		= jumlah total skor x 10% =
	1.2 Persiapan Tools And Equipment		
	1.3 Menggunakan Buku Manual		
2.	Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)		50 %
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)		Jumlah total skor x 50 % =
	2.2 Pembongkaran Komponen <i>Master cylinder</i>		
	2.3 Pemeriksaan Komponen <i>Master cylinder</i>		
	2.4 Perakitan Komponen <i>Master cylinder</i>		
3.	Hasil Kerja		20 %
	3.1 Memperbaiki Sistem <i>Master cylinder</i>		Jumlah total skor x 20 % =
4.	Sikap Kerja		10 %
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik		Jumlah total skor x 10 % =
	4.2 Keselamatan Kerja		
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media		
5.	Waktu		10 %
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem <i>Master cylinder</i>		Jumlah total skor x 10 % =

Nilai akhir = nilai no 1 + nilai no.2 + nilai no 3 + nilai no.4 + nilai no. 5

**Rubrik penilaian :**

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Kriteria	Skor
1.	<b>Persiapan Kerja</b>		
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapi dan lengkap	9,0 - 10
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi tetapi lengkap	8,0 – 8,9
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi dan tidak lengkap	7,0 – 7,9
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2 Persiapan Tools And Equipment	Alat/ bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	9,0 - 10
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	8,0 – 8,9
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	7,0 – 7,9
		Alat/ bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak
	1.3 Menggunakan Buku Manual	Buku manual digunakan secara benar	9,0 - 10
		Buku manual digunakan sebagian benar	8,0 – 8,9
		Buku manual digunakan dengan bimbingan	7,0 – 7,9
		Buku manual tidak digunakan	Tidak
2.	<b>Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)</b>		
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)	Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan	9,0 - 10

		mandiri tanpa bimbingan	
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.2 Pembongkaran Komponen <i>Master cylinder</i>	Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 bimbingan	7,0 – 7,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.3 Pemeriksaan Komponen <i>Master cylinder</i>	Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Memeriksa sesuai SOP,	8,0 –

		tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.4 Perakitan Komponen <i>Master cylinder</i>	Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
3.	<b>Hasil Kerja</b>		
	3.1 Memperbaiki Sistem <i>Master cylinder</i>	Sistem <i>master cylinder</i> berfungsi tanpa kendala	9,0 - 10
		Sistem <i>master cylinder</i> berfungsi dengan sedikit kendala	8,0 – 8,9
		Sistem <i>master cylinder</i> berfungsi dengan banyak	7,0 – 7,9

		kendala	
		Sistem <i>master cylinder</i> tidak berfungsi	Tidak
4.	<b>Sikap Kerja</b>		
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik	Menggunakan alat ukur sesuai SOP dan benar tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan sedikit bimbingan	8,0 – 8,9
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan banyak bimbingan	7,0 – 7,9
		Menggunakan alat ukur tidak sesuai SOP dan sangat banyak bimbingan	Tidak
	4.2 Keselamatan Kerja	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	9,0 - 10
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit meningkatkan	8,0 – 8,9
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak meningkatkan	7,0 – 7,9
		Tidak melaksanakan keselamatan kerja	Tidak
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media	Tidak ada kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	9,0 - 10
		Ada sedikit kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	8,0 – 8,9
		Masih banyak kotoran pada	7,0 –

		semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	7,9
		Tidak melakukan kebersihan	Tidak
5.	<b>Waktu</b>		
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem <i>Master cylinder</i>	Waktu perbaikan sistem <i>master cylinder</i> kurang dari 20 menit	9,0 - 10
		Waktu perbaikan sistem rem tepat 20 menit	8,0 – 8,9
		Waktu perbaikan sistem <i>master cylinder</i> lebih dari 20 menit	7,0 – 7,9
		Perbaikan sistem <i>master cylinder</i> tidak selesai	Tidak

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,  
  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.  
NBM. 572651

PRIANTO  
NIM. 14504241020

	SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN	
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	JOB SHEET PCSPT 1	
	<b>JUDUL :</b>  <b>OVERHAUL MASTER CYLINDER DAN PEMERIKSAAN MASTER CYLINDER</b>	<b>TANGGAL PRAKTIK :</b>

**A. Tujuan**

Setelah melaksanakan praktik diharapkan siswa dapat :

1. Mampu Membongkar dan merakit kembali master silinder.
2. Mampu memeriksa komponen master silinder..

**B. Alat dan bahan**

**Alat :**

1. Kunci kombinasi 1 set
2. Tang snap ring
3. Kunci T 10
4. Balok kayu atau ragum
5. Jangka sorong 0,02

**Bahan :**

1. Unit master cylinder
2. Nampan
3. Majun
4. Minyak rem 1 botol
5. Buku manual

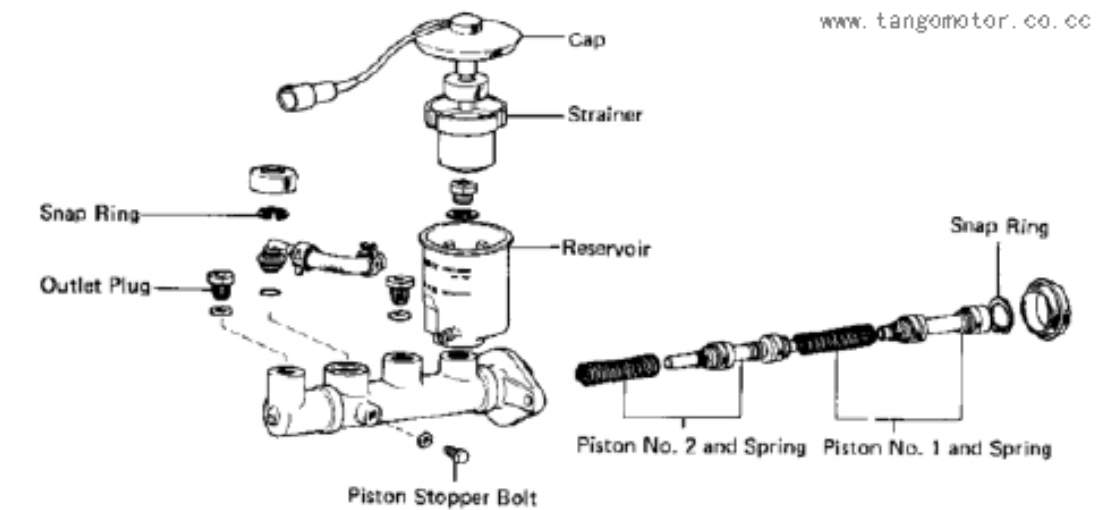
**C. Keselamatan kerja**

1. Setiap siswa yang praktek harus memakai pakaian praktek.
2. Penggunaan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
3. Gunakan buku panduan dalam melakukan praktek.
4. Bila ada kesulitan tanyakan pada guru atau intruktur.
5. Bersihkan tempat praktek setelah selesai praktek.

**D. Langkah kerja**

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Melepas tutup reservoir dan saringan reservoir dari tabung reservoir
3. Menjepitkan master silinder pada ragum.
4. Melepaskan snap ring dengan menggunakan tang snap ring dan keluarkan piston 1 beserta pegasnya.
5. Mengendorkan baut pengunci piston 2 dengan kunci ukuran 10
6. Mengeluarkan piston 2 dan lepaskan pegas

7. Melepas tutup master silinder dari saringan reservoir dan tabung reservoir



Gambar. komponen master silinder

#### Pemeriksaan :

1. Mengukur diameter luar piston master silinder  
Standart : 12,64 mm
2. Mengukur panjang pegas piston  
Standart : 50,30 mm
3. Mengukur diameter dalam silinder utama.  
Standart : 12.76 mm
4. Pemeriksaan sil piston  
Apakah sil piston masih baik apa tidak atau sudah mengalami kerusakan.

#### Perakitan :

1. Membersihkan silinder dalam pada master silinder dengan minyak rem dan piston master silinder juga dibersihkan .
2. Memasang piston 2 dan pegasnya lalu tekan dan pasang baut pengunci dan kencangkan.
3. Masukkan piston dan pegas piston 1
4. Memasang snap ring
5. Melakukan pengetesan apakah master silinder bekerja atau tidak
6. Membersikan tempat kerja dan merapikan alat dan bahan praktik.

#### E. Data Praktik

1. Mengukur diameter luar piston master silinder  
Standart : 12,64 mm

**Hasil :**

**Diameter piston 1 :**

**Diameter piston 2 :**



**Kesimpulan :**

2. Mengukur panjang pegas piston

Standart : 50,30 mm

**Hasil :**

**Panjang pegas piston 1 :**

**Panjang pegas piston 2 :**

**Kesimpulan :**

3. Mengukur diameter dalam silinder utama.

Standart : 12.76 mm

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

4. Pemeriksaan sil piston

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

**Nama kelompok :**

1.

2.

3.

4.

**Kelas :**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PRAKTIK**

### **KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 4
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Rem
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem rem dan komponennya
Indikator	: 1. Melakukan mem bleeding sistem rem.

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat mem- bleeding sistem rem.

#### **B. Metode Pembelajaran**

1. Demonstrasi
2. Praktik di bengkel
3. Tanya jawab

#### **C. Kegiatan Pembelajaran**

##### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian bengkel.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

## **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru menjelaskan prosedur mem – bleeding sistem rem.
- b. Siswa menulis prosedur mem – bleeding sistem rem
- c. Guru mengecek pekerjaan siswa.
- d. Guru melakukan pembagian kelompok dalam 1 kelas menjadi 2 kelompok praktik.
- e. Siswa melakukan praktik mem – bleeding sistem rem secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- f. Guru melakukan evaluasi untuk praktik mem – bleeding sistem rem.

## **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan hasil praktik.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari praktik berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

## **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Unit kendaraan/ mobil.
2. Dongkrak dan jack stand.
3. Dongkrak
4. Kunci roda
5. Kunci nepel ukuran 8
6. Selang dan botol minyak rem kosong
7. Minyak rem 1 botol
8. Nampan
9. Buku manual Toyota
10. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

## **E. Penilaian**

1. Test praktik.

Siswa dapat melakukan mem – bleeding sistem rem selama 5 menit.

Table penilaian :

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Skor	Bobot penilaian
1.	Persiapan Kerja		10 %
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja		= jumlah total skor x 10% =
	1.2 Persiapan Tools And Equipment		
	1.3 Menggunakan Buku Manual		
2.	Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)		50 %
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)		Jumlah total skor x 50 % =
	2.2 Mem – Bleeding Sistem Rem		
3.	Hasil Kerja		20 %
	3.1 Memperbaiki Sistem Rem		Jumlah total skor x 20 % =
4.	Sikap Kerja		10 %
	4.1 Keselamatan Kerja		Jumlah total skor x 10 % =
	4.2 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media		
5.	Waktu		10 %
	5.1 Waktu Mem – Bleeding Sistem Rem		Jumlah total skor x 10 % =

Nilai akhir = nilai no 1 + nilai no.2 + nilai no 3 + nilai no.4 + nilai no. 5

**Rubrik penilaian :**

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Kriteria	Skor
1.	<b>Persiapan Kerja</b>		
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapi dan lengkap	9,0 - 10
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi tetapi lengkap	8,0 – 8,9
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi dan tidak lengkap	7,0 – 7,9
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2 Persiapan Tools And Equipment	Alat/ bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	9,0 - 10
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	8,0 – 8,9
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	7,0 – 7,9
		Alat/ bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak
	1.3 Menggunakan Buku Manual	Buku manual digunakan secara benar	9,0 - 10
		Buku manual digunakan sebagian benar	8,0 – 8,9
		Buku manual digunakan dengan bimbingan	7,0 – 7,9
		Buku manual tidak digunakan	Tidak
2.	<b>Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)</b>		
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)	Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan	9,0 - 10

		mandiri tanpa bimbingan	
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.2 Membleeding Sistem Rem	Mem – bleeding sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Mem – bleeding sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Mem – bleeding sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 bimbingan	7,0 – 7,9
		Mem – bleeding sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	3. Hasil Kerja		
	3.1 Memperbaiki Sistem Rem	Sistem rem berfungsi tanpa kendala	9,0 - 10
		Sistem rem berfungsi dengan sedikit kendala	8,0 – 8,9

		Sistem rem berfungsi dengan banyak kendala	7,0 – 7,9
		Sistem rem tidak berfungsi	Tidak
4.	<b>Sikap Kerja</b>		
	4.1 Keselamatan Kerja	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	9,0 - 10
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit meningkatkan	8,0 – 8,9
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak meningkatkan	7,0 – 7,9
		Tidak melaksanakan keselamatan kerja	Tidak
	4.2 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media	Tidak ada kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	9,0 - 10
		Ada sedikit kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	8,0 – 8,9
		Masih banyak kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	7,0 – 7,9
		Tidak melakukan kebersihan	Tidak
5.	<b>Waktu</b>		
	5.1 Waktu mem - bleeding Sistem Rem	Waktu mem – bleeding sistem rem kurang dari 5 menit	9,0 - 10
		Waktu membleeding sistem rem tepat 5 menit	8,0 – 8,9
		Waktu mem - bleeding sistem rem lebih dari 5 menit	7,0 – 7,9
		Mem – bleeding sistem rem	Tidak

		tidak selesai	
--	--	---------------	--

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,  
  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.  
NBM. 572651

PRIANTO  
NIM. 14504241020



	<b>SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN</b>	
	<b>TEKNIK KENDARAAN RINGAN</b>	
	<b>JOB SHEET PCSPT 1</b>	
	<b>JUDUL :</b> <b>MEM- BLEEDING SISTEM REM</b>	<b>TANGGAL PRAKTIK :</b>

**1. TUJUAN**

**Setelah melaksanakan praktik diharapkan siswa dapat :**

- a. Mampu mem – bleeding sistem rem.

**2. ALAT DAN BAHAN**

**Alat**

- a. Kunci roda
- b. Kunci nepel ukuran 8
- c. Dongkrak
- d. Jack stand

**Bahan**

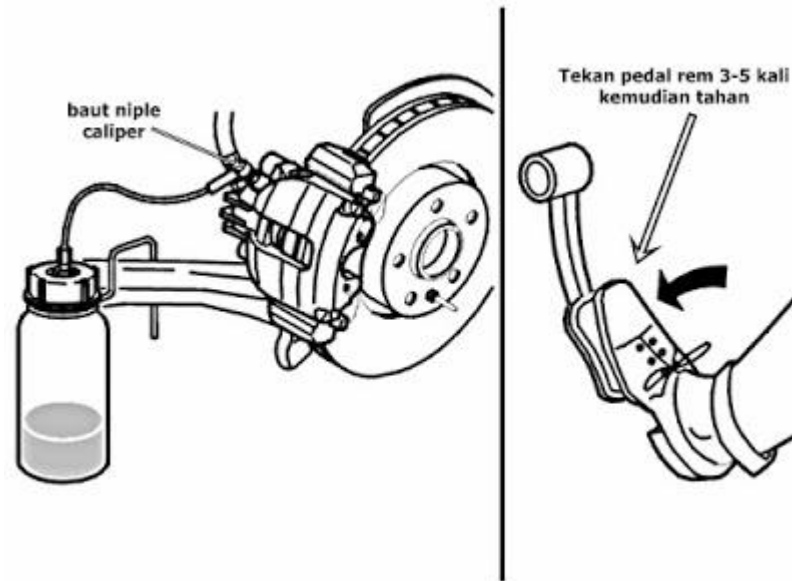
- a. Unit kendaraan
- b. Nampan
- c. Kain lap
- d. Selang , botol minyak rem kosong
- e. Minyak rem 1 botol

**3. KESELAMATAN KERJA**

- a. Perhatikan perintah-perintah instruktur
- b. Gunakan pakian kerja / wearpack ketika Praktek
- c. Bekerjalah berdasarkan Standard Operating Prosedur (SOP) dan Kaidah K3 dan perundang-undangan.
- d. Letakkan peralatan kerja pada tempat yang aman
- e. Setelah menggunakan peralatan kerja, bersihkan kembali peralatan kerja dan letakkan kembali pada tempatnya
- f. Tanyakanlah hal-hal yang dianggap sulit kepada instruktur
- g. Jangan sampai minyak rem mengenai cat bodi kendaraan karena akan mengakibatkan cat kendaraan rusak atau mengupas.

#### 4. LANGKAH KERJA

- a. Mengendorkan ke empat roda kendaraan
- b. mendongkrak mobil bagian depan dan belakang kemudian ditumpu dengan jack stand.
- c. Melepas ke empat roda kendaraan
- d. Lepaskan karet pelindung dari niple
- e. Hubungkan selang dari botol penampung
- f. Tekan pedal rem beberapa kali



Gambar. cara memblediing

- g. Kemudian tahan pedal rem
- h. Buka baut niple
- i. Tekan pedal rem secara penuh
- j. Tahan selama kira-kira 5 detik
- k. Kencangkan baut niple
- l. Lepaskan pedal rem
- m. Ulangi prosedur ini 3-5 kali sampai tidak terlihat gelembung udara pada selang
- n. Kencangkan baut niple
- o. Lepaskan selang dari baut niple
- p. Pasang karet pelindung niple
- q. Lanjutkan proses bleeding yang sama pada roda yang lain dengan urutan sebagai berikut :
  1. .Roda depan kanan
  2. Roda belakang kiri
  3. Roda belakang kanan

**Perhatian :**

Selama proses bleeding, pastikan jumlah minyak rem selalu dalam keadaan penuh di dalam tabung minyak rem. Segera isi jika kosong.

- r. Jika sudah selesai dibleeding , pasang semua roda dan kencangkan mur roda.
- s. Dongkrak kendaraan bagian depan dan belakang dan ambil semua jack stand.
- t. Kencangkan kembali semua roda kendaraan
- u. Merapikan alat dan membersihkan tempat praktik.
- v. Mengembalikan alat dan bahan.
- w. Membuat laporan sementara.

**5. Data praktik**

**Hasil kerja :**

**Waktu :**

**Kesimpulan :**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### KTSP 2006

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 5
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Rem
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem rem dan komponennya
Indikator	: 1. Menjelaskan fungsi komponen-komponen rem tromol. 2. Menjelaskan cara kerja tipe-tipe rem tromol.

#### A. Tujuan Pembelajaran

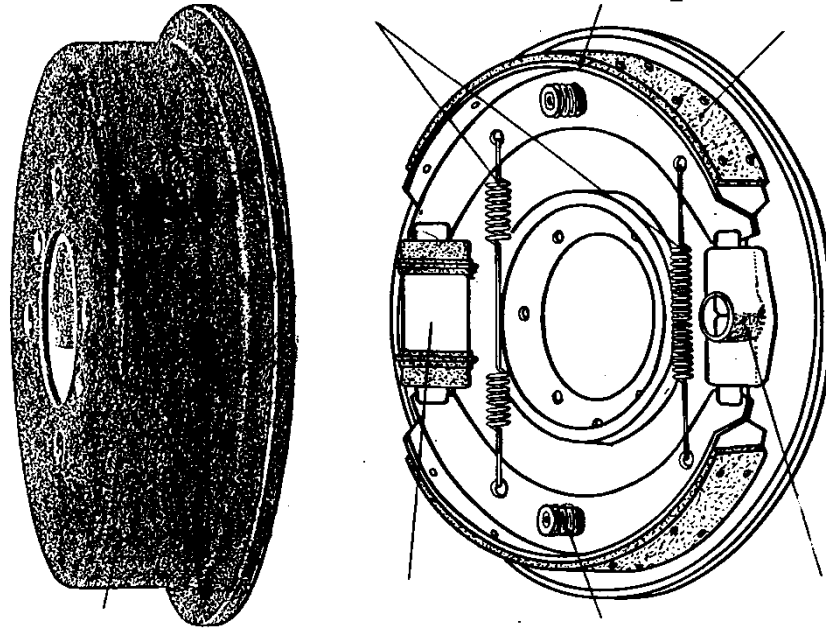
Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi komponen – komponen rem tromol.
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara kerja tipe-tipe rem tromol.

#### B. Materi Ajar

##### REM TROMOL

Pada rem tipe tromol, kekuatan tenaga pengereman diperoleh dari sepatu rem yang diam menekan permukaan tromol bagian dalam yang berputar bersama-sama dengan roda. Karena “*self energizing action*” ditimbulkan oleh tenaga putar tromol dan tenaga pengereman yang besar diakibatkan usaha pedal yang kecil.



Gambar . Tromol rem

(Sumber: New Step 1 Training)

Self energizing action:

Ada dua jenis sepatu rem, seperti diperlihatkan pada gambar jenis leading trailing. Bila ujung bagian atas (atau toe) pada sepatu rem didorong ke arah tromol rem yang berputar pada seperti anak panah (arah maju), sepatu rem cenderung melengket pada tromol dan berputar. Sepatu rem ini disebut “leading shoe”. Di lain pihak, ujung atas sepatu bagian belakang terdorong ke dalam tromol yang cenderung mengembang keluar, ini disebut *trailing shoe*.

Kerjanya tromol mencoba mendorong leading shoe berputar bersama tromol, dan ini disebut *self energizing* atau *self servo*. *Self energizing* bekerja menimbulkan gaya pengereman yang cukup besar. Di lain pihak, daya balik yang berlaku pada trailing shoes mengurangi daya pengereman yang cukup besar pada sepatu tersebut. Perbandingan tenaga pengereman dilakukan dengan *leading shoe* dan *trailing shoe* diperkirakan 3:1. *Leading shoe* menghasilkan daya pengereman yang lebih baik, dan kelemahannya ialah lebih cepat aus daripada trailing shoe.

## 1. Komponen Rem Tromol

### 1.1. Backing plat

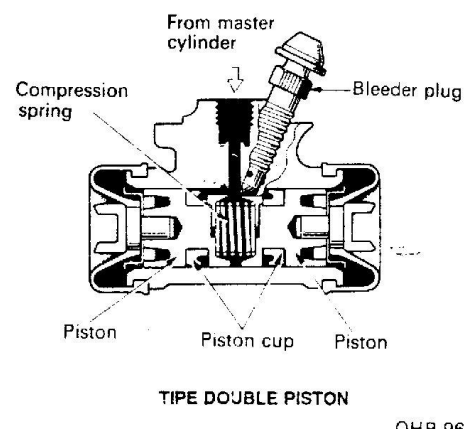
Backing plat di buat dari baja pres yang dibuat pada *axle housing* atau *axle carrier* bagian belakang. Karena sepatu rem terkait pada backing plat, maka aksi daya pengereman tertumpu pada backing plate.

Bila permukaan gesek sepatu rem aus berlebihan, rem akan bergetar. Sepatu rem harus diperiksa secara diteliti setiap kali rem dibongkar untuk mencegah problem tersebut.

### 1.2. Silinder roda

Silinder roda terdiri dari beberapa komponen seperti yang terlihat pada gambar. Setiap roda menggunakan satu atau dua buah silinder roda. Ada sistem yang menggunakan dua piston untuk menggerakkan kedua sepatu rem, yaitu satu piston untuk setiap silinder roda, sedangkan sisi lainnya hanya menggunakan satu piston untuk menggerakkan hanya sepatu rem.

Apabila rem tidak bekerja, maka piston akan kembali ke posisi semula dengan adanya kekuatan pegas pembalik sepatu rem, dan pegas kompresi yang mengerut.



Gambar. Silinder roda

(Sumber: New Step 1 Training)

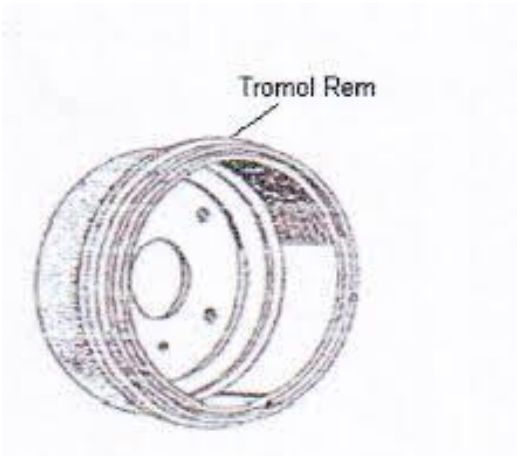
### 1.3. Sepatu rem dan kanvas rem

Sepatu rem, seperti juga tromol memiliki bentuk setengah lingkaran. Biasanya sepatu rem dibuat dari pelat baja. Kanvas rem dipasang dengan jalan dikeling (pada kendaraan besar) atau dilem (pada kendaraan kecil) pada permukaan yang bergesekan dengan tromol. Kanvas ini harus dapat menahan panas dan aus dan harus mempunyai koefisien gesek yang tinggi. Koefisien tersebut harus bisa bertahan oleh keadaan temperatur yang berubah-ubah. Umumnya kanvas (lining) terbuat dari campuran *fiber metallic*, *brass*, *lead*, *plastic*, dan sebagainya dan diproses dengan ketinggian panas tertentu.

### 1.4. Tromol rem

Tromol rem umumnya terbuat dari besi tuang (gray iron cast) dan gambar penampangnya seperti terlihat pada gambar dibawah. Tromol rem ini letaknya sangat dekat dengan sepatu rem tanpa bersentuhan dan berputar bersama roda.

Ketika kanvas menekan permukaan bagian dalam tromol bila rem bekerja, maka gesekan panas tersebut dapat mencapai suhu setinggi 200°C sampai 300°C.



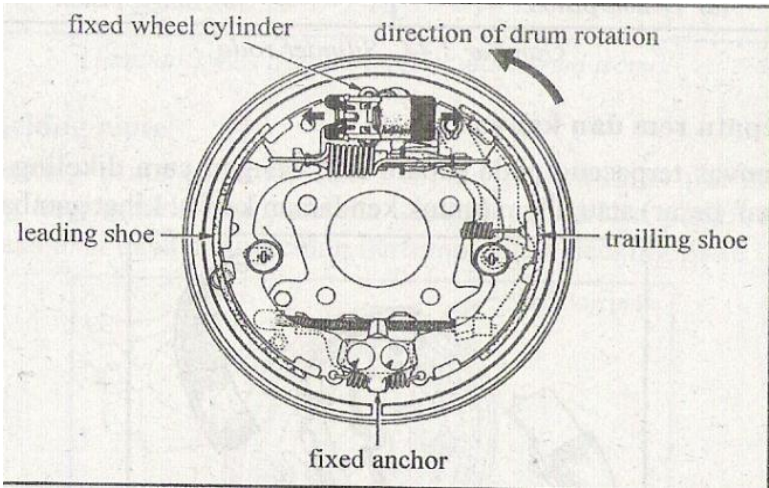
Gambar. Tromol rem  
(Sumber: New Step 1 Training)

2. Tipe Rem Tromol

2.1. Tipe leading dan tipe trailing

Seperti terlihat pada gambar, bagian ujung atas masing-masing sepatu rem ditekan membuka oleh silinder roda (*wheel cylinder*), sedangkan bagian ujung bawah berputar atau mengembang. Tipe ini hanya terdapat pada silinder roda tunggal (*single wheel cylinder*)

Bila tromol berputar kearah depan, seperti arah panah, dan pedal rem di injak, maka bagian ujung atas sepatu ditekan mambuka ke sekeliling ujung bawah oleh silinder roda dan berlaku daya pengereman terhadap tromol. Sepatu bagian kiri disebut *leading shoe* dan sepatu kanan disebut *trailing shoe*.



Gambar. Tipe leading trailing  
(Sumber: New Step 1 Training)

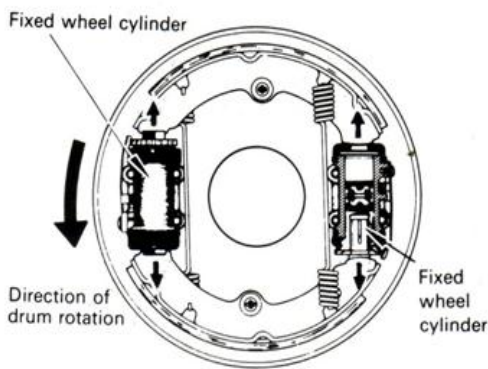
Bila tromol berputar pada arah berlawanan (arah mundur), maka leading shoe menjadi trailing shoe dan sebaliknya. Tetapi kedua-duanya tetap menekan dengan gaya pengereman yang sama dengan pada saat putaran maju. Leading

shoe lebih cepat aus dibandingkan dengan trailing shoe, bila rem sering digunakan dalam putaran gerak maju.

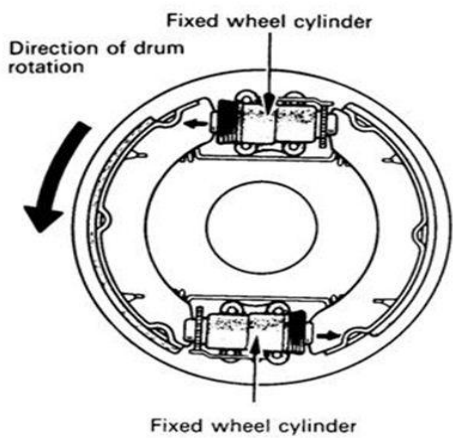
Tipe ini digunakan pada rem belakang kendaraan penumpang dan kendaraan jenis komersil.

2.2. Tipe two leading

Tipe two leading shoe dibagi menjadi 2 : *single action* dan *double action*. Tipe *single action two leading shoe* mempunyai dua silinder roda yang masing-masing mempunyai satu piston pada tiap sisinya. Bila rem bekerja, kendaraan dalam kondisi perak maju, maka kedua sepatu akan berfungsi sebagai *leading shoe*.



Gambar. Tipe double action



Gambar. Tipe single action

(Sumber: New Step 1 Training)

Apabila tromol berputar pada arah jarum panah (maju), maka tipe ini mempunyai tekan pengereman yang tinggi. Tetapi, ada suatu kerugian pada tipe ini, bila rem berputar dalam arah yang berlawanan, maka kedua sepatu akan bekerja sebagai trailing shoe dan menghasilkan tenaga pengereman yang kecil.

Tipe ini digunakan pada rem depan kendaraan penumpang dan niaga. Tipe double action two leading mempunyai dua silinder roda, dan pada setiap sisinya terdapat dua torak. Bila tipe single action bekerja sebagai self energizing force

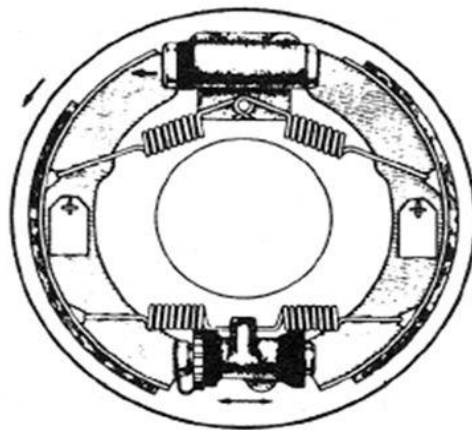


dalam satu arah saja. Maka tipe double action ini efisiensi dalam dua arah, maju dan arah mundur. Tipe ini banyak digunakan pada rem belakang kendaraan niaga.

### 2.3. Tipe uni-servo

Tipe uni servo mempunyai silinder roda tunggal dengan satu piston saja, dan penyetelannya berhubungan dengan sepatunya.

Bila torak didalam wheel cylinder mendorong bagian atas kiri hingga menyentuh tromol, maka fungsi sepatu-sepatu sebagai leading shoe, dan bekerja dengan daya pengereman yang tinggi. Juga, terdapat kelemahan pada tipe ini, dimana bila tromol berputar pada arah yang berlawanan, maka kedua sepatu rem berfungsi sebagai trailing shoe dan hanya mampu menghasilkan daya pengereman yang kecil.



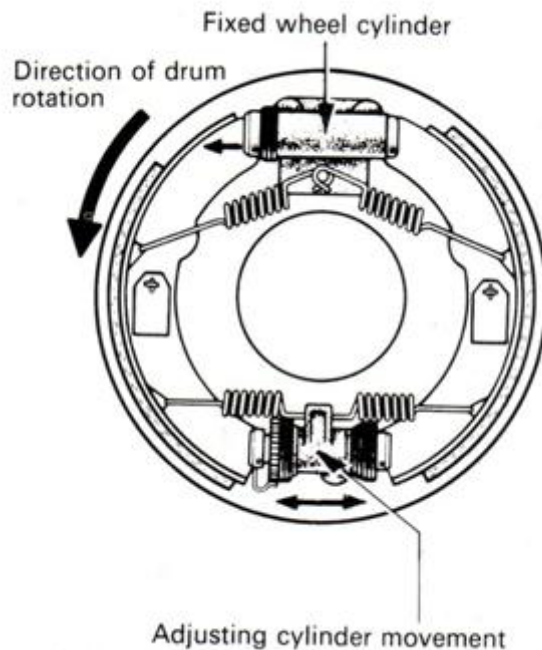
Uni - servo

Gambar. Tipe uni-servo

(Sumber: New Step 1 Training)

### 2.4. Tipe duo servo

Tipe ini merupakan versi penyempurnaan uni-servo yang mempunyai dua piston pada setiap silinder rodanya. Selama silinder roda menekan sepatu rem selama bekerja, maka tipe ini mempunyai gaya pengereman yang tinggi terhadap tromol tanpa terpengaruh oleh gerak putaran roda.



Gambar. Tipe duo servo  
(Sumber: New Step 1 Training)

### C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Pemberian tugas
3. Tanya jawab

### D. Kegiatan Pembelajaran

#### 1. Kegiatan Awal (20 menit)

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

#### 2. Kegiatan Inti ( 150 menit)

- a. Guru mengarahkan siswa untuk mencari informasi tentang rem tromol pada kendaraan bermotor.

- b. Guru menjelaskan nama komponen beserta fungsi masing – masing komponen rem tromol.
- c. Guru menjelaskan macam – macam rem tromol dan cara kerjanya.
- d. Siswa menulis nama komponen beserta fungsi masing – masing komponen rem tromol.
- e. Siswa menulis macam – macam rem tromol dan cara kerjanya.
- f. Guru melakukan Tanya jawab sekitar materi yang disampaikan.
- g. Guru memberi soal latihan untuk dikerjakan oleh siswa.
- h. Guru mengecek pekerjaan siswa.

### **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan materi pelajaran.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Pemberian tugas rumah untuk dikerjakan secara mandiri dan jujur.
- d. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

### **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Laptop, proyektor dan materi PPT
2. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

### **E. Penilaian**

1. Test teori

#### **SOAL :**

1. Sebutkan 10 nama komponen dari rem tromol ?
2. Sebutkan macam – macam rem tromol ?
3. Jelaskan fungsi dari komponen berikut silinder roda, sepatu rem, tromol, dan pegas pengembali ?
4. Jelaskan cara kerja rem tromol tipe two leading ?

**JAWABAN :**

1. Nama komponen rem tromol :

- a. Silinder roda
- b. Piston silinder roda
- c. Sil piston silinder roda
- d. Pegas piston silinder roda
- e. Karet pelindung debu
- f. Sepatu kanvas rem depan dan belakang
- g. Tuas rem paker
- h. Dudukan kanvas rem
- i. Pegas pengembali
- j. Pegas angkur
- k. Backing plate
- l. Mur roda
- m. Tromol
- n. Batang pengatur dan gigi pengatur
- o. Mangkokan pengunci kanvas
- p. Pegas pengunci kanvas
- q. Pen pengunci kanvas

2. Macam – macam rem tromol:

- a. Tipe Duo-Servo
- b. Tipe Dual Two Leading
- c. Tipe Leading Trailing
- d. Tipe uni servo
- e. Tipe Two Leading

3. Fungsi dari komponen berikut :

- a. Silinder roda

Sebagai ruang gerak piston rem dalam melakukan penekan terhadap kampas rem.

b. Sepatu rem

Komponen rem yang melakukan gesekan terhadap tromol rem guna mengurangi kecepatan putaran dari tromol rem.

c. Tromol

Komponen rem yang berhubungan dengan roda .Tromol inilah yang bergesekan dengan kampas rem dalam upaya memperlambat atau menghentikan putaran roda.

d. Pegas pengembali

Berfungsi untuk mengembalikan kanvas rem dan piston ke posisi semula setelah melakukan pengereman.

4. Prinsip kerja dari rem tromol tipe two leading :

Tipe ini mempunyai dua silinder roda yang masing-masing memiliki satu piston (single piston). Tipe ini menghasilkan gaya pengereman yang baik saat kedua sepatu rem melakukan self energizing effect ketika dilakukan pengereman pada saat bergerak maju. Namun, daya pengereman akan berkurang hingga  $\frac{1}{3}$  ketika pengereman dilakukan pada saat kendaraan mundur, karena saat itu kedua shoes akan berfungsi sebagai trailing shoes tanpa adanya self energizing effect. Tipe ini di pasangkan pada roda depan. Pada saat kendaraan bergerak maju, kedua sepatu rem menjadi leading sehingga rem menjadi lebih pakem.

**RUBRIK PENILIAN**

**Untuk soal nomor 1**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 10 dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 8-9 dengan benar	9
3.	Jika dapat menyebutkan 6-7 dengan benar	7
4.	Jika dapat menyebutkan 5 dengan benar	5
5.	Jika dapat menyebutkan 3-4 dengan benar	4
6.	Jika dapat menyebutkan 1-2 dengan benar	2
7.	Jika menjawab tetapi salah	1

**Soal nomor 2**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 5 dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 4 dengan benar	8
3.	Jika dapat menyebutkan 3 dengan benar	6
4.	Jika dapat menyebutkan 2 dengan benar	4
5.	Jika dapat menyebutkan 1 dengan benar	3
6.	Jika menjawab tetapi salah	2

**Soal nomor 3**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 4 fungsi dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 3 fungsi dengan benar	8
3.	Jika dapat menyebutkan 2 fungsi dengan benar	6
4.	Jika dapat menyebutkan 1 fungsi dengan benar	4
5.	Jika menjawab tetapi salah	2

Soal nomor 4

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Tipe ini mempunyai dua silinder roda yang masing-masing memiliki satu piston (single piston). Ketika pengereman dilakukan pada saat kendaraan mundur, karena saat itu kedua shoes akan berfungsi sebagai trailing shoes tanpa adanya selft energizing effect. Pada saat kendaraan bergerak maju, kedua sepatu rem menjadi leading sehingga rem menjadi lebih pakem.	10
2.	Tipe ini mempunyai dua silinder roda yang masing-masing memiliki satu piston (single piston). Pada saat kendaraan bergerak maju, kedua sepatu rem menjadi leading shoe.	7
3.	Pada saat kendaraan bergerak maju, kedua sepatu rem menjadi leading shoe.	5
4.	Jika menjawab tetapi salah	2

**NILAI AKHIR** =  $\frac{Jumlah\ Skor\ Nomor\ 1-4}{4}$

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.  
NBM. 572651

PRIANTO  
NIM. 14504241020

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PRAKTIK**

### **KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 6
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Rem
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem rem dan komponennya
Indikator	: 1. Overhaul sistem rem tromol. 2. Memeriksa dan mengukur komponen – komponen rem tromol.

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat mengoverhaul sistem rem tromol.
2. Peserta didik dapat memeriksa dan mengukur komponen – komponen rem tromol

#### **B. Metode Pembelajaran**

1. Demonstrasi
2. Praktik di bengkel
3. Tanya jawab



### **C. Kegiatan Pembelajaran**

#### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian bengkel.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

#### **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru menjelaskan prosedur pembongkaran dan pemasangan dari rem tromol
- b. Guru menjelaskan cara pemeriksaan dan pengukuran pada rem tromol.
- c. Siswa menulis prosedur pembongkaran dan pemasangan dari rem tromol.
- d. Siswa menulis cara pemeriksaan dan pengukuran pada rem tromol
- e. Guru mengecek pekerjaan siswa.
- f. Guru melakukan pembagian kelompok dalam 1 kelas menjadi 2 kelompok praktik.
- g. Siswa melakukan praktik pembongkaran dan pemasangan dari rem tromol secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- h. Siswa melakukan pengukuran atau pemeriksaan pada rem tromol secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- i. Guru melakukan evaluasi untuk praktik overhaul rem tromol dan pemeriksaan atau pengukuran pada rem tromol.

#### **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan hasil praktik.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari praktik berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

#### **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Unit kendaraan/ mobil.
2. Dongkrak dan jack stand.
3. Dongkrak
4. Kunci roda
5. Kunci kombinasi 1 set.
6. Obeng –
7. Tang kombinasi dan tang lancip
8. Jangka sorong 0,02
9. Nampan
10. Buku manual Toyota
11. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

#### **E. Penilaian**

1. Test praktik.

Siswa dapat melakukan overhaul, pemeriksaan pada rem tromol selama 20 menit.

Table penilaian :

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Skor	Bobot penilaian
1.	Persiapan Kerja		10 %
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja		= jumlah total skor x 10% =
	1.2 Persiapan Tools And Equipment		
	1.3 Menggunakan Buku Manual		
2.	Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)		50 %
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)		Jumlah total skor x 50 % =
	2.2 Pembongkaran Komponen Rem tromol		
	2.3 Pemeriksaan Komponen Rem tromol		
	2.4 Perakitan Komponen Rem tromol		
3.	Hasil Kerja		20 %
	3.1 Memperbaiki Sistem Rem tromol		Jumlah total skor x 20 % =
4.	Sikap Kerja		10 %
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik		Jumlah total skor x 10 % =
	4.2 Keselamatan Kerja		
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media		
5.	Waktu		10 %
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Rem tromol		Jumlah total skor x 10 % =

Nilai akhir = nilai no 1 + nilai no.2 + nilai no 3 + nilai no.4 + nilai no. 5

**Rubrik penilaian :**

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Kriteria	Skor
1.	<b>Persiapan Kerja</b>		
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapi dan lengkap	9,0 - 10
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi tetapi lengkap	8,0 – 8,9
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi dan tidak lengkap	7,0 – 7,9
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2 Persiapan Tools And Equipment	Alat/ bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	9,0 - 10
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	8,0 – 8,9
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	7,0 – 7,9
		Alat/ bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak
	1.3 Menggunakan Buku Manual	Buku manual digunakan secara benar	9,0 - 10
		Buku manual digunakan sebagian benar	8,0 – 8,9
		Buku manual digunakan dengan bimbingan	7,0 – 7,9
		Buku manual tidak digunakan	Tidak
2.	<b>Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)</b>		
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)	Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan	9,0 - 10

		mandiri tanpa bimbingan	
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.2 Pembongkaran Komponen Rem tromol	Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 bimbingan	7,0 – 7,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.3 Pemeriksaan Komponen Rem tromol	Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Memeriksa sesuai SOP,	8,0 –

		tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.4 Perakitan Komponen Rem tromol	Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
3.	<b>Hasil Kerja</b>		
	3.1 Memperbaiki Sistem Rem tromol	Sistem rem tromol berfungsi tanpa kendala	9,0 - 10
		Sistem rem tromol berfungsi dengan sedikit kendala	8,0 – 8,9
		Sistem rem tromol berfungsi dengan banyak kendala	7,0 – 7,9
		Sistem rem tromol tidak	Tidak

		berfungsi	
4.	<b>Sikap Kerja</b>		
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik	Menggunakan alat ukur sesuai SOP dan benar tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan sedikit bimbingan	8,0 – 8,9
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan banyak bimbingan	7,0 – 7,9
		Menggunakan alat ukur tidak sesuai SOP dan sangat banyak bimbingan	Tidak
	4.2 Keselamatan Kerja	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	9,0 - 10
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit meningkatkan	8,0 – 8,9
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak meningkatkan	7,0 – 7,9
		Tidak melaksanakan keselamatan kerja	Tidak
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media	Tidak ada kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	9,0 - 10
		Ada sedikit kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	8,0 – 8,9
		Masih banyak kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	7,0 – 7,9

		Tidak melakukan kebersihan	Tidak
5.	<b>Waktu</b>		
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Rem tromol	Waktu perbaikan sistem rem tromol kurang dari 20 menit	9,0 - 10
		Waktu perbaikan sistem rem tepat 20 menit	8,0 – 8,9
		Waktu perbaikan sistem rem tromol lebih dari 20 menit	7,0 – 7,9
		Perbaikan sistem rem tromol tidak selesai	Tidak

Sleman, 18 September 2017


Mengetahui,  
  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.  
NBM. 572651

PRIANTO  
NIM. 14504241020



	SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN	
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	JOB SHEET PCSPT 1	
	<b>JUDUL :</b>  <b>OVERHAUL REM TROMOL</b> <b>DAN PENGUKURAN REM</b> <b>TROMOL</b>	<b>TANGGAL PRAKTIK :</b>

**A. Tujuan**

Setelah melaksanakan praktik diharapkan siswa dapat :

1. Mampu membongkar dan merakit rem tromol
2. Mampu memeriksa dan mengukur komponen rem tromol
3. Mampu menyetel rem tromol

**B. Alat dan bahan**

**Alat :**

1. Dongkrak
2. Jack stand
3. Kunci roda
4. Kunci kombinasi 1 set
5. Obeng –
6. Tang lancip
7. Kunci T 12
8. Jangka sorong 0,02 dan 0,05 mm

**Bahan :**

1. Unit mobil dengan rem belakang berupa rem tromol
2. Nampan
3. Majun
4. Buku manual

**C. Keselamatan kerja**

1. Setiap siswa yang praktek harus memakai pakaian praktek.
2. Pergunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
3. Gunakan buku panduan dalam melakukan praktek.
4. Bila ada kesulitan tanyakan pada guru atau intruktur.
5. Bersihkan tempat praktek setelah selesai praktek.

#### D. Langkah kerja

##### Pembongkaran :

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Mengendorkan kedua roda belakang
3. Mendongkrak mobil bagian belakang dan dtumpu dengan 2 buah jack stand .
4. Melepas roda.
5. Melepas tromol rem.

Dengan melepas skrup dan kemudian lepas tromol rem .



Gambar. Rem tromol

6. Melepas pegas pembalik.

Menggunakan sst ( tang lancip), lepas pegas pembalik depan dan belakang

7. Melepas batang pengatur dan gigi pengatur

8. Melepas sepatu rem.

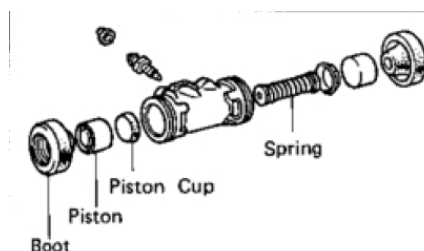
Menggunakan sst (tang lancip), lepas pegas penahan sepatu atas, dua mangkuk, dan pen pengunci kanvas.

9. bila perlu, lepas silinder roda.

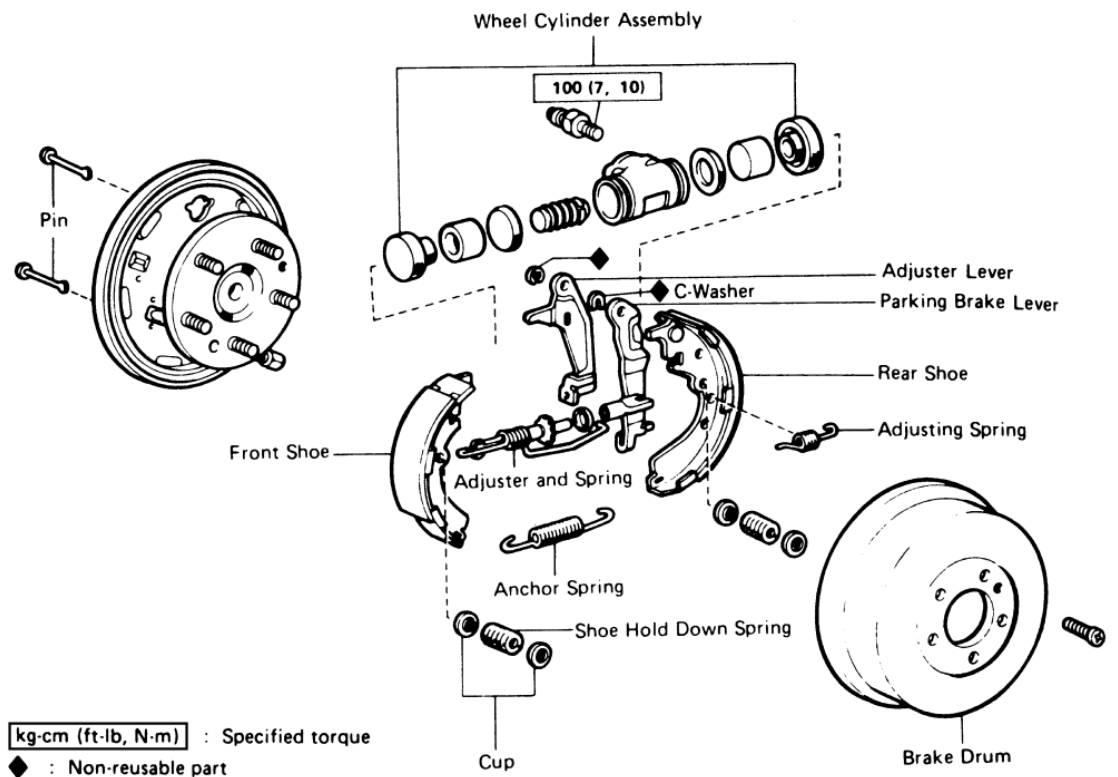
Menggunakan sst, lepas pipa rem dari silinder roda. Gunakan kaleng untuk menampung minyak rem,melepas nepel pembuang udara di silinder roda. Melepas tiga baut yang terpasang di silinder rem. Bila perlu, bongkar silinder roda.

Melepas komponen berikut dari silinder:

- a. Karet pelindung(boot)
- b. Piston
- c. Karet rem(cups)



Gambar. Komponen silinder roda

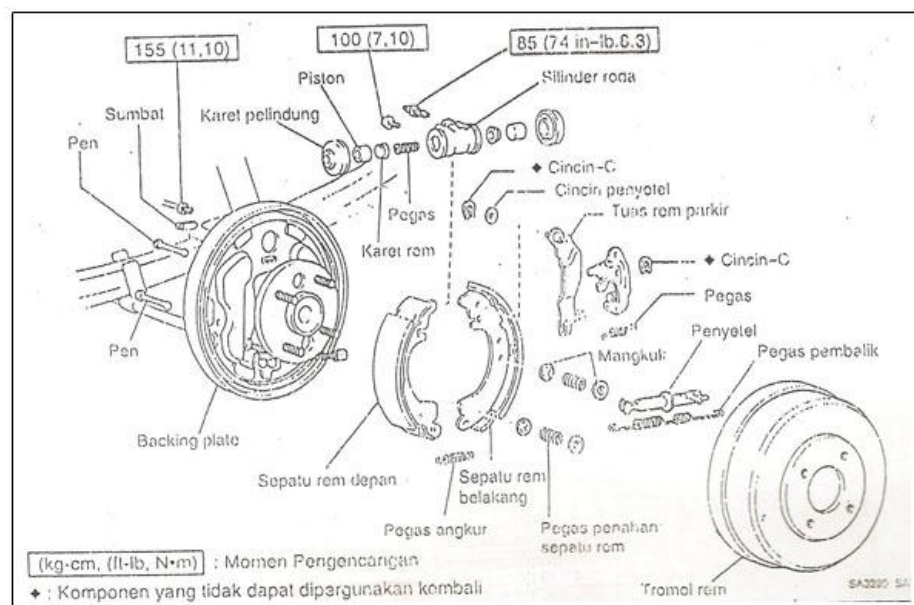


Gambar. Komponen rem tromol

### Pemeriksaan :

1. Memeriksa komponen yang di bongkar.

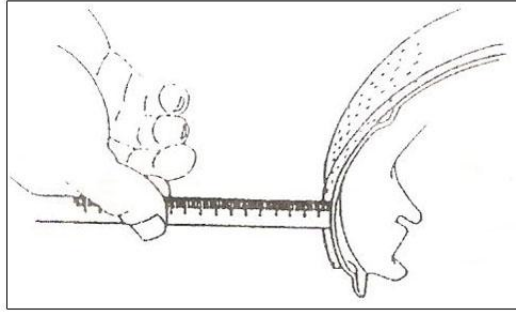
Periksa komponen yang di bongkar terhadap keausan, karat, atau kerusakan.



2. Mengukur ketebalan kanvas sepatu rem

Ketebalan minimum: 1,0 mm (0,039 in)

Ketebalan standart: 6,0 mm (0,236 in)



Gambar. Pengukuran ketebalan kanvas

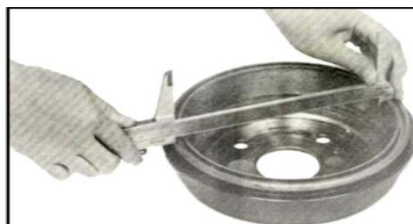
Jika pada pelapis sepatu rem kurang dari nilai minimum di atas atau terlihat tanda-tanda keausan yang tidak merata, gantilah sepatu rem. Bila sepatu rem harus diganti, gantilah seluruh sepatu rem belakang untuk menjamin kemampuan rem.

3. Mengukur diameter dalam tromol rem.

Diameter maksimal : 230,6 mm

Diameter standart : 228,6 mm

Bila tromol rem tergores atau aus, tromol rem di bubut sampai pada batas diameter maksimum.



Gambar. Pengukuran diameter dalam tromol

4. Pengukuran kanvas terpasang untuk menghitung celah antara kanvas rem dengan tromol.

**Standar : 0,60 mm**

5. Memeriksa persinggungan pelapis sepatu dan tromol rem.

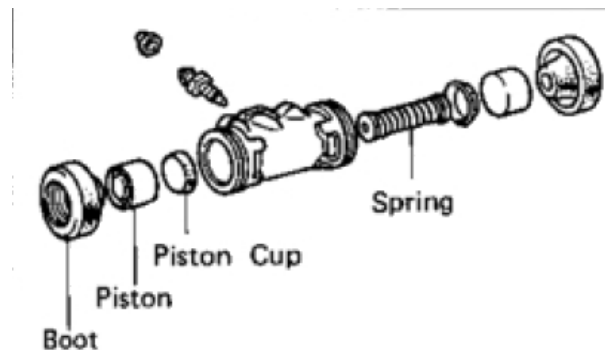
Bila permukaan gesek antara tromol rem dengan sepatu sudah tidak seperti semula atau tidak baik, maka gerindalah pelapis sepatu dengan menggunakan penggerinda sepatu atau gantilah rakitan sepatu rem.

6. Memeriksa silinder roda terhasap karat atau kerusakan sil piston dan karet pelindung debu.

7. Memeriksa backing plat terhadap keausan atau kerusakan.

**Perakitan :**

1. Merakit silinder rem.
2. Memasang dengan urutan yang benar :karet rem(cup), piston, karet pelindung, (boot).



Gambar. Komponen silinder roda

3. Memasang nepel pembuangan udara pada silinder roda.
4. Memasang silinder roda pada backing plat.
5. Memasang pipa rem pada silinder roda.
6. Mengoleskan gemuk temperature tinggi pada backing plat.
7. Memasang sepatu rem. Dengan memasang mangkok, pegas dan pen pengunci kanvas.
8. Memasang pegas angkur.
9. Memasang batang pengatur dan gigi pengatur.
10. Memasang pegas pengembali.
11. Membersihkan pelapis sepatu dan bagian dalam tromol menggunakan kertas amplas.
12. Memasang tromol rem.
13. Mengisi tangki cadangan dengan minyak rem dan lakukan pambuangan udara.
14. Memeriksa kebocoran minyak rem.
15. Menyetel celah sepatu rem.
16. Memasang roda depan.
17. Mendongkrak kendaraan dan mengambil jack stand.
18. Mengencang roda belakang kanan dan kiri.
19. Membersihkan tempat kerja dan merapikan alat dan bahan praktik.

**E. Data Praktik**

1. Pengukuran ketebalan kanvas sepatu rem

Ketebalan minimum: 1,0 mm (0,039 in)

Ketebalan standart: 6,0 mm (0,236 in)

**Hasil :**

**Sepatu rem depan :**

**Sepatu rem belakang :**

**Kesimpulan :**

2. Pengukuran diameter dalam tromol rem.

Diameter maksimal : 230,6 mm

Diameter standart : 228,6 mm

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

3. Pengukuran kanvas terpasang untuk menghitung celah antara kanvas rem dengan tromol.

**Standar : 0,60 mm**

**Hasil :**

4. Memeriksa silinder roda terhasap karat atau kerusakan sil piston dan karet pelindung debu.

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

5. Memeriksa backing plat terhadap keausan atau kerusakan.

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

**Nama kelompok :**

1.

2.

3.

4.

**Kelas :**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### KTSP 2006

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 7
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Rem
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem rem dan komponennya
Indikator	: 1. Menjelaskan fungsi komponen-komponen rem cakram. 2. Menjelaskan cara kerja tipe-tipe rem cakram.

#### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

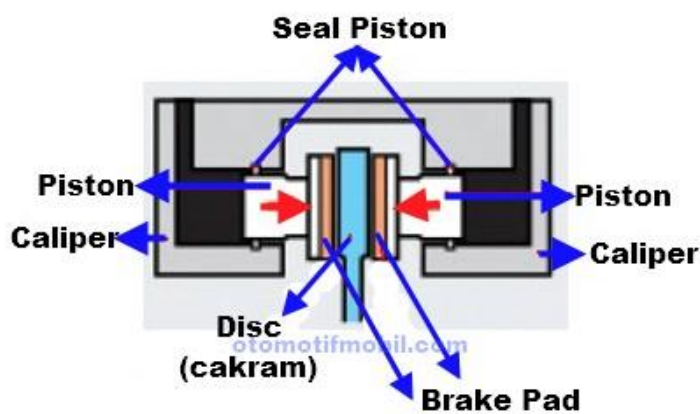
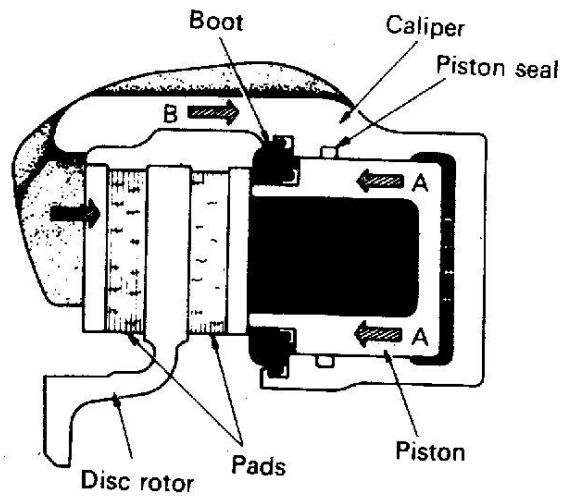
1. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi komponen – komponen rem cakram.
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara kerja tipe-tipe rem cakram.

#### B. Materi Ajar

##### REM CAKRAM

##### 1. Pengertian Rem Cakram

Rem cakram (*disc brake*) pada dasarnya terdiri dari cakram yang terbuat dari besi tuang (*disc rotor*) yang berputar dengan roda dan bahan gesek (dalam hal ini disc pad) yang mendorong dan menjepit cakram. Daya pengereman dihasilkan oleh adanya gesekan antara disc pad dan cakram.



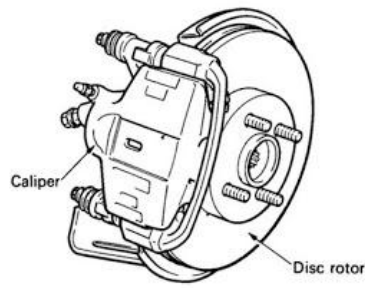
Gambar. Kerja cakram

(Sumber: New Step 1 Training)

Karakteristik dari cakram hanya mempunyai sedikit aksi energi sendiri (*self energizing action*), daya pengereman itu sedikit dipengaruhi oleh fluktuasi koefisien gesek yang menghasilkan kestabilan tinggi. Selain itu, karena permukaan bidang gesek selalu terkena udara, radiasi panasnya terjamin baik, ini dapat mengurangi dan menjamin dari terkena air.

Rem cakram mempunyai batasan pembuatan pada bentuk dan ukuran. Ukuran disc pad agak terbatas dan ini berkaitan dengan aksi *self energizing limited*. Sehingga perlu tambahan tekanan hidrolik yang lebih besar untuk mendapatkan gaya pengereman yang efisien. Pad juga akan lebih cepat aus daripada sepatu rem pada rem tromol. Tetapi konstruksi yang sederhana mudah pada perawatan serta penggantian pad.



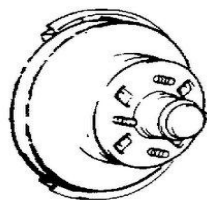


Gambar. Unit cakram  
(Sumber: New Step 1 Training)

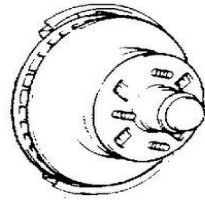
## 2. Komponen Rem Cakram

### 2.1. Piringan

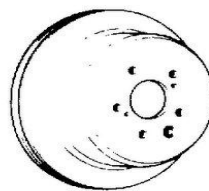
Umumnya cakram atau piringan (*disc rotor*) dibuat dari besi tuang dalam bentuk biasa (*solid*) dan berlubang-lubang untuk ventilasi. Tipe cakram lubang terdiri dari dari pasangan piringan yang berlubang untuk menjamin pendinginan yang baik, kedua-duanya untuk mencegah fading dan menjamin umur pad panjang atau tahan lama.



**TIPE SOLID**



**TIPE VENTILASI**



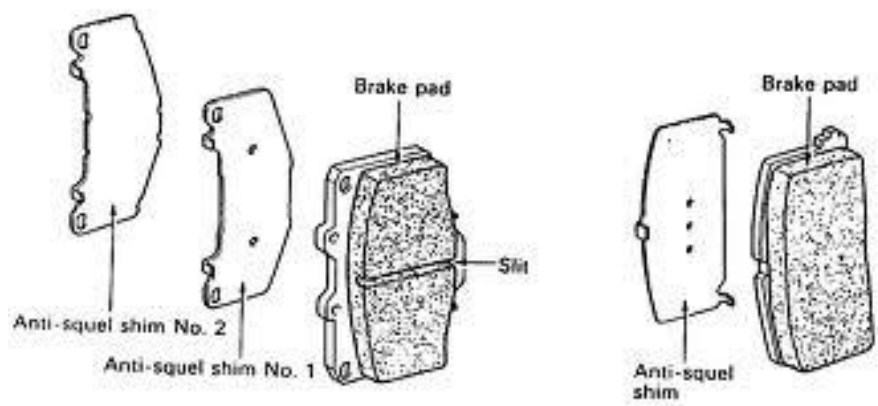
**TIPE SOLID DENGAN TROMOL**

Gambar. Tipe piringan untuk rem cakram  
(Sumber: New Step 1 Training)

### 2.1. Pad Rem

Pad (*disc pad*) biasa dibuat dari campuran *metallic fiber* dan sedikit serbuk besi. Tipe ini disebut dengan “*semi metallic disc pad*”. Pada pad diberi garis celah untuk menunjukan tebal pad (batas yang diijinkan). Dengan demikian dapat mempermudah pengecekan keausan pad.

Pada beberapa pad, penggunaan metalic plate (disebut dengan anti-squel shim) dipasang pada sisii piston untuk mencegah bunyi saat berlaku pengereman.



Gambar. Pad dan shim pada rem cakram  
(Sumber: *New Step 1 Training*)

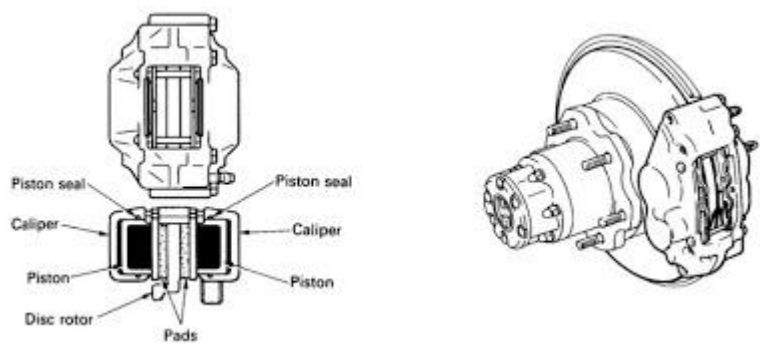
2.1. Jenis Caliper

Caliper juga disebut calyper body, memegang piston-piston dan dilengkapi dengan saluran gimana minyak rem disalurkan ke silinder.

Caliper dikelompokkan sebagai berikut menurut jenis pemasangannya.

2.1.1. Tipe fixed caliper (double piston)

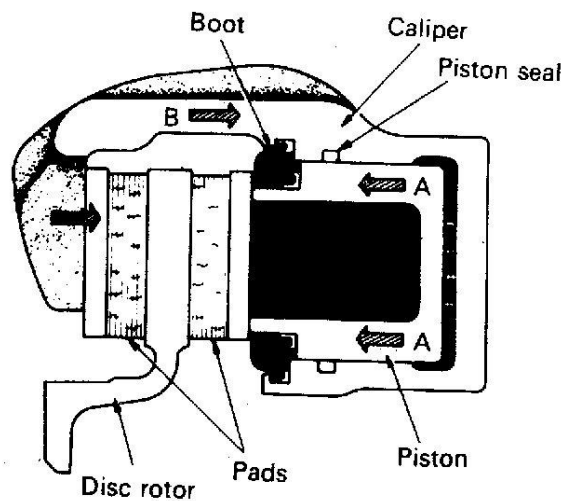
Caliper dipasang tepat pada axle atau strut. Seperti gambar dibawah , pemasangan caliper dilengkapi dengan piston. Daya pengereman didapat apabila pad ditekan piston secara hidraulis pada kedua ujung piringan atau cakram. Fixed caliper adalah dasar desain yang sangat baik dan dijamin dapat bekerja lebih akurat. Namun demikian radiasinya panas terbatas karena silinder rem berada antara cakram dan velg, menyebabkan sulit tercapainya pendinginan. Untuk ini membutuhkan penambahan komponen yang banyak. Untuk megatasi hal tersebut, jenis caliper fixed ini, sudah jarang digunakan.



Gambar. Kaliper double piston  
(Sumber: *New Step 1 Training*)

### 2.1.2. Tipe fixed caliper (single piston)

Untuk jenis ini piston hanya ditempatkan pada satu kaliper saja, tekanan hidraulis dari master silinder mendorong piston dan selanjutnya menekan rotor disc. Pada saat yang sama tekanan hidraulis menekan sisi pad. Ini menyebabkan kaliper bergerak ke kanan dan menjepit cakram dan terjadilah usaha pengereman.



Gambar. Kaliper tipe single piston

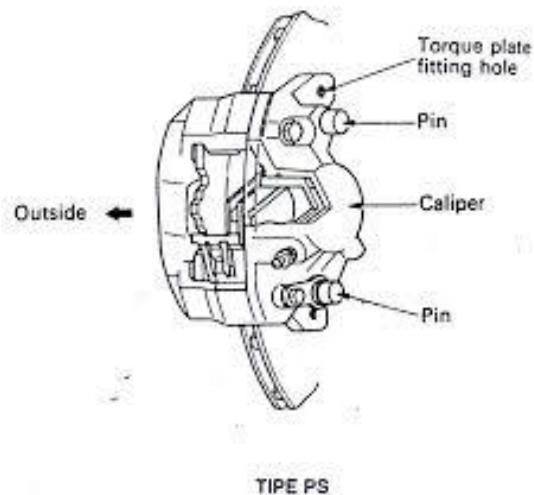
(Sumber: *New Step 1 Training*)

### 2.1.3. Tipe semi-floating

*Caliper* tipe semi floating menerima tenaga pengereman yang dibangkitkan dari pad bagian luar. Pada kaliper tipe *full-floating*, kemampuan pengereman dibangkitkan oleh kedua pad dengan torque plate. Caliper floating banyak digunakan pada kendaraan penumpang modern.

#### a. Tipe *semi floating* (tipe PS)

Kaliper dipasangkan dengan bantuan dua buah pin pada torque plate. Apabila rem bekerja maka body bergerak masuk dengan adanya gerakan piston. Tekanan pengereman yang berlaku pada pad bagian luar diterima oleh caliper dan meneruskan momen ke pin pada arah putaran.



Gambar. Tipe PS

(Sumber: *New Step 1 Training*)

b. Tipe *full floating*

1) Tipe F

Tipe F mempunyai caliper yang ditunjang oleh *torque plate* sedemikian rupa sehingga memungkinkan dapat meluncur. *Arm* akan maju dan caliper untuk memindahkan gerak piston untuk menekan pad bagian luar.

2) Tipe FS

Caliper ini dipasang dengan menggunakan dua pin (main pin dan sub pin) pada *torque plate* yang dibautkan pada caliper itu sendiri. Caliper dan dua pin digerakkan sebagai satu unit oleh piston. Reaksi tenaga dari inner dan outer pad diterima oleh torque plate dengan demikian momen tidak diteruskan ke pin.

Selanjutnya, bagian yang meluncur pada caliper (main dan sub pin) disembunyikan seluruhnya. Hal ini merupakan desain yang dapat menambah keandalan pada bagian ini.

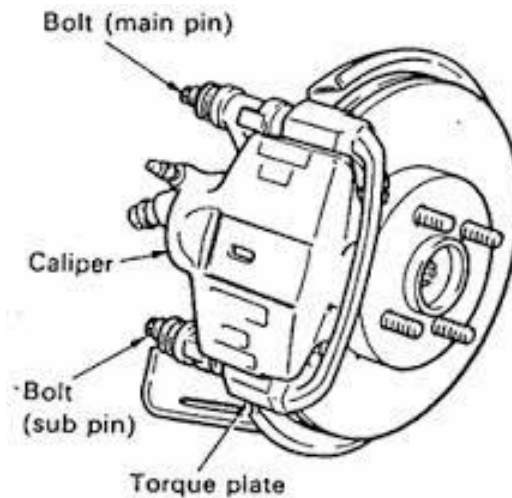
Tipe FS agak kurang terseretnya dibandingkan dengan tipe F dan sering digunakan pada rem kendaraan *luxury*.

3) Tipe AD

Untuk tipe ini main pin pada tipe AD adalah press-fitted pada torque plate bersamaan dengan sub pin yang dibautkan. Stainless steel plate (suatu pin untuk mengurangi bunyi, anti squeal shim) dipasang pada pad dan bagian torque plate yang bersentuhan untuk mencegah suara yang kurang enak dan keausan pad. Tipe ini banyak digunakan pada kendaraan tipe menengah.

#### 4) Tipe PD

Tipe PD pada dasarnya sama dengan tipe AD kecuali pada main pin dan sub pin saja yang di baut pada torque plate. Tipe PD ini digunakan pada rem depan kendaraan penumpang yang kecil.



Gambar. Tipe PD

(Sumber: *New Step 1 Training*)

### C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Pemberian tugas
3. Tanya jawab

### D. Kegiatan Pembelajaran

#### 1. Kegiatan Awal (20 menit)

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

## **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru mengarahkan siswa untuk mencari informasi tentang rem cakram pada kendaraan bermotor.
- b. Guru menjelaskan nama komponen beserta fungsi masing – masing komponen rem cakram.
- c. Guru menjelaskan macam – macam rem cakram dan cara kerjanya.
- d. Siswa menulis nama komponen beserta fungsi masing – masing komponen rem cakram.
- e. Siswa menulis macam – macam rem cakram dan cara kerjanya.
- f. Guru melakukan Tanya jawab sekitar materi yang disampaikan.
- g. Guru memberi soal latihan untuk dikerjakan oleh siswa.
- h. Guru mengecek pekerjaan siswa.

## **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan materi pelajaran.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Pemberian tugas rumah untuk dikerjakan secara mandiri dan jujur.
- d. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

## **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Laptop, proyektor dan materi PPT
2. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

## **E. Penilaian**

1. Test teori

### **SOAL :**

1. Sebutkan 10 nama komponen dari rem cakram ?
2. Sebutkan macam – macam rem cakram ?
3. Jelaskan fungsi dari komponen berikut cakram, pad rem, dan caliper?

**JAWABAN :**

1. Nama komponen rem cakram :

- a. Cakram
- b. Caliper dan rumah caliper
- c. Pad rem dalam dan luar
- d. Pegasudukan pad rem atas dan bawah
- e. Piston dan rumah piston
- f. Baut peluncur
- g. Batang peluncur
- h. Bushing batang peluncur
- i. Sil piston
- j. Baut Nepel
- k. Saluran minyak rem
- l. Karet pelindung debu
- m. Backing plate

2. Macam – macam rem cakram :

- a. Tipe fixed caliper
- b. Tipe semi floating
- c. Tipe full floating ( F, FS, AD, PD)

3. Fungsi dari komponen berikut :

- a. Cakram

Sebagai media yang akan bergesekan dan menjadi komponen berputar yang akan bergesekan dengan kampas rem.

- b. Pad rem

Merupakan komponen diam yang berfungsi sebagai media gesek.

- c. Caliper

Berfungsi mengubah tekanan hidrolik menjadi energi gerak berupa tekanan untuk menekan pad rem.

**RUBRIK PENILIAN**

**Untuk soal nomor 1**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 10 dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 8-9 dengan benar	9
3.	Jika dapat menyebutkan 6-7 dengan benar	7
4.	Jika dapat menyebutkan 5 dengan benar	5
5.	Jika dapat menyebutkan 3-4 dengan benar	4
6.	Jika dapat menyebutkan 1-2 dengan benar	2
7.	Jika menjawab tetapi salah	1

**Soal nomor 2**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 3 dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 2 dengan benar	7
3.	Jika dapat menyebutkan 1 dengan benar	5
4.	Jika menjawab tetapi salah	2

**Soal nomor 3**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 3 fungsi komponen dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 2 fungsi komponen dengan benar	7
3.	Jika dapat menyebutkan 1 fungsi komponen dengan benar	5
4.	Jika menjawab tetapi salah	2

**NILAI AKHIR** =  $\frac{Jumlah\ Skor\ Nomor\ 1-3}{3}$



Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.

NBM. 572651

PRIANTO

NIM. 14504241020

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PRAKTIK**

### **KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 6 dan 7
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Rem
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem rem dan komponennya
Indikator	: 1. Overhaul sistem rem cakram. 2. Memeriksa dan mengukur komponen – komponen rem cakram.

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat mengoverhaul sistem rem cakram.
2. Peserta didik dapat memeriksa dan mengukur komponen – komponen rem cakram

#### **B. Metode Pembelajaran**

1. Demonstrasi
2. Praktik di bengkel
3. Tanya jawab

### **C. Kegiatan Pembelajaran**

#### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian bengkel.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

#### **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru menjelaskan prosedur pembongkaran dan pemasangan dari rem cakram
- b. Guru menjelaskan cara pemeriksaan dan pengukuran pada rem cakram.
- c. Siswa menulis prosedur pembongkaran dan pemasangan dari rem cakram.
- d. Siswa menulis cara pemeriksaan dan pengukuran pada rem cakram
- e. Guru mengecek pekerjaan siswa.
- f. Guru melakukan pembagian kelompok dalam 1 kelas menjadi 2 kelompok praktik.
- g. Siswa melakukan praktik pembongkaran dan pemasangan dari rem cakram secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- h. Siswa melakukan pengukuran atau pemeriksaan pada rem cakram secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- i. Guru melakukan evaluasi untuk praktik overhaul rem cakram dan pemeriksaan atau pengukuran pada rem cakram.

#### **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan hasil praktik.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari praktik berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

#### **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Unit kendaraan/ mobil.
2. Dongkrak dan jack stand.
3. Dongkrak
4. Kunci roda
5. Kunci kombinasi 1 set.
6. Jangka sorong 0,02
7. Dial indikator
8. Nampan
9. Buku manual Toyota
10. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

#### **E. Penilaian**

1. Test praktik.

Siswa dapat melakukan overhaul, pemeriksaan pada rem cakram selama 20 menit.

Table penilaian :

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Skor	Bobot penilaian
1.	Persiapan Kerja		10 %
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja		= jumlah total skor x 10% =
	1.2 Persiapan Tools And Equipment		
	1.3 Menggunakan Buku Manual		
2.	Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)		50 %
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)		Jumlah total skor x 50 % =
	2.2 Pembongkaran Komponen Rem cakram		
	2.3 Pemeriksaan Komponen Rem cakram		
	2.4 Perakitan Komponen Rem cakram		
3.	Hasil Kerja		20 %
	3.1 Memperbaiki Sistem Rem cakram		Jumlah total skor x 20 % =
4.	Sikap Kerja		10 %
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik		Jumlah total skor x 10 % =
	4.2 Keselamatan Kerja		
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media		
5.	Waktu		10 %
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Rem cakram		Jumlah total skor x 10 % =

Nilai akhir = nilai no 1 + nilai no.2 + nilai no 3 + nilai no.4 + nilai no. 5

**Rubrik penilaian :**

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Kriteria	Skor
1.	<b>Persiapan Kerja</b>		
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapi dan lengkap	9,0 - 10
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi tetapi lengkap	8,0 – 8,9
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi dan tidak lengkap	7,0 – 7,9
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2 Persiapan Tools And Equipment	Alat/ bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	9,0 - 10
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	8,0 – 8,9
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	7,0 – 7,9
		Alat/ bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak
	1.3 Menggunakan Buku Manual	Buku manual digunakan secara benar	9,0 - 10
		Buku manual digunakan sebagian benar	8,0 – 8,9
		Buku manual digunakan dengan bimbingan	7,0 – 7,9
		Buku manual tidak digunakan	Tidak
2.	<b>Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)</b>		
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)	Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan	9,0 - 10

		mandiri tanpa bimbingan	
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.2 Pembongkaran Komponen Rem cakram	Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 bimbingan	7,0 – 7,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.3 Pemeriksaan Komponen Rem cakram	Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Memeriksa sesuai SOP,	8,0 –

		tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.4 Perakitan Komponen Rem cakram	Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
3.	<b>Hasil Kerja</b>		
	3.1 Memperbaiki Sistem Rem cakram	Sistem rem cakram berfungsi tanpa kendala	9,0 - 10
		Sistem rem cakram berfungsi dengan sedikit kendala	8,0 – 8,9
		Sistem rem cakram berfungsi dengan banyak kendala	7,0 – 7,9
		Sistem rem cakram tidak	Tidak



		berfungsi	
4.	<b>Sikap Kerja</b>		
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik	Menggunakan alat ukur sesuai SOP dan benar tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan sedikit bimbingan	8,0 – 8,9
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan banyak bimbingan	7,0 – 7,9
		Menggunakan alat ukur tidak sesuai SOP dan sangat banyak bimbingan	Tidak
	4.2 Keselamatan Kerja	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	9,0 - 10
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit meningkatkan	8,0 – 8,9
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak meningkatkan	7,0 – 7,9
		Tidak melaksanakan keselamatan kerja	Tidak
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media	Tidak ada kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	9,0 - 10
		Ada sedikit kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	8,0 – 8,9
		Masih banyak kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	7,0 – 7,9

		Tidak melakukan kebersihan	Tidak
5.	<b>Waktu</b>		
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Rem cakram	Waktu perbaikan sistem rem cakram kurang dari 20 menit	9,0 - 10
		Waktu perbaikan sistem rem tepat 20 menit	8,0 – 8,9
		Waktu perbaikan sistem rem cakram lebih dari 20 menit	7,0 – 7,9
		Perbaikan sistem rem cakram tidak selesai	Tidak

Sleman, 18 September 2017


Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.  
NBM. 572651

PRIANTO  
NIM. 14504241020

	SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN	
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	JOB SHEET PCSPT 1	
	<b>JUDUL :</b>  <b>OVERHAUL REM CAKRAM</b> <b>DAN PENGUKURAN REM</b> <b>CAKRAM</b>	<b>TANGGAL PRAKTIK :</b>

**A. Tujuan**

- Setelah melaksanakan praktik diharapkan siswa dapat :
1. Mampu membongkar dan merakit rem cakram
  2. Mampu memeriksa dan mengukur komponen rem cakram

**B. Alat dan bahan**

**Alat :**

1. Dongkrak
2. Jack stand
3. Kunci roda
4. Kunci kombinasi 1 set
5. Jangka sorong 0,02 mm
6. Dial indikator

**Bahan :**

1. Unit mobil dengan rem depan berupa rem cakram
2. Nampan
3. Majun
4. Buku manual

**C. Keselamatan kerja**

1. Setiap siswa yang praktek harus memakai pakaian praktek.
2. Pergunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
3. Gunakan buku panduan dalam melakukan praktek.
4. Bila ada kesulitan tanyakan pada guru atau intruktur.
5. Bersihkan tempat praktek setelah selesai praktek.

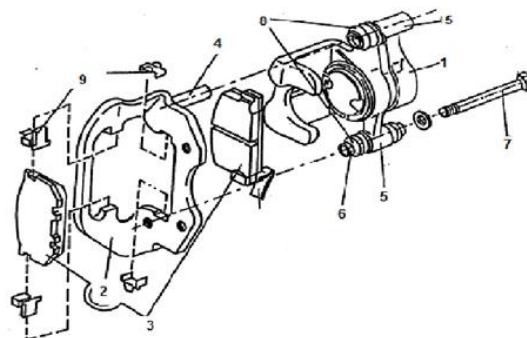
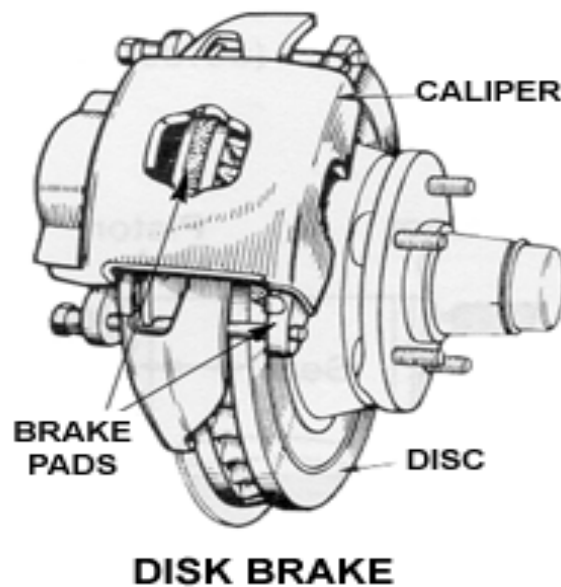
**D. Langkah kerja**

**Pembongkaran :**

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Mengendorkan kedua roda depan
3. Mendongkrak mobil bagian depan dan ditumpu dengan 2 buah jack stand .
4. Melepas roda.

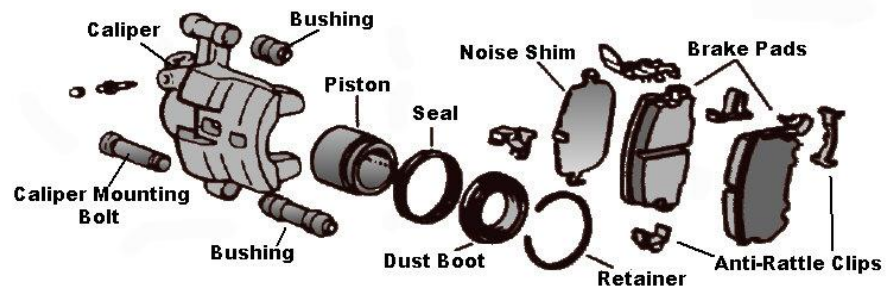
5. Menggunakan kunci 14 untuk buka pen caliper bagian bawah dan buka pegangan slang minyak rem karena terkadang ada tipe mobil susah buka caliper tanpa buka pegangan slang minyak rem.
6. Tarik Caliper ke atas setelah baut pen caliper terbuka.
7. Buka dengan tarik kampas rem keluar ke arah samping dan jangan lupa cek kondisi pelumasan pen caliper, pen caliper harus dengan mudah bisa ditarik atau didorong. Jika pen caliper terasa keras saat di tarik atau di dorong kemungkinan pelumasnya kering. Buka pen caliper bersihkan dengan kain dan beri pelumasan yang tipis.

Perhatikan posisi plat yang ada di belakang kampas rem, kampas rem ada yang menggunakan wear limit tertanam pada brake pads tetapi ada juga yang menggunakan plat di belakang kampas rem untuk indikator wear limit atau indikator ketebalan kampas rem.



- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Kaliper luncur   | 6. Plat pengantar          |
| 2. Rangka tetap     | 7. Baut pengantar          |
| 3. Balok rem        | 8. Karet pelindung kotoran |
| 4. Batang pengantar | 9. Klip                    |
| 5. Bushing          |                            |

### Typical Single Piston Floating Caliper Assembly



Gambar. Komponen Rem cakram

#### Pemeriksaan :

1. Memeriksa komponen yang di bongkar.

Periksa komponen yang di bongkar terhadap keausan, karat, atau kerusakan.

2. Mengukur ketebalan pads rem

Ketebalan minimum: 1,0 mm (0,039 in)

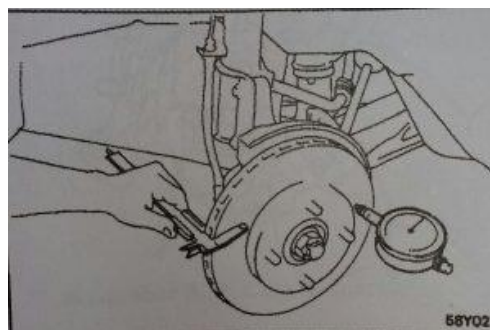
Ketebalan standart: 6,0 mm (0,236 in)

Jika pada ketebalan pad rem kurang dari nilai minimum di atas atau terlihat tanda-tanda keausan yang tidak merata, gantilah pad rem. Bila pad rem harus diganti, gantilah seluruh pad rem untuk menjamin kemampuan rem.

3. Mengukur lebar piringan atau cakram.

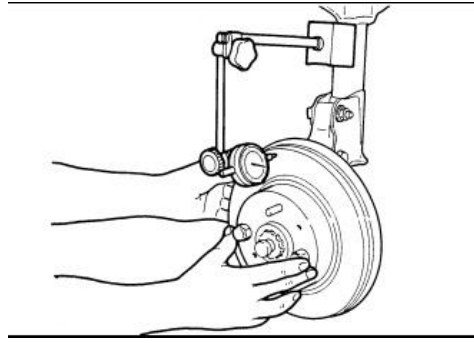
Lebar maksimal : 20,6 mm

Lebar standart : 19,6 mm



4. Memeriksa keolengan piringan atau cakram.

Batas limit : 0,5 mm



5. Memeriksa backing plat terhadap keausan atau kerusakan.

**Perakitan :**

1. Memasang pegasudukan pad rem atas dan bawah.
2. Memasang pad rem dalam dan luar.
3. Melumasi batang peluncur dengan greese, kemudian pasang caliper dan dorong.
4. Memasang baut pen caliper dan kencangkan dengan kunci 14.
5. Memasang roda depan.
6. Mendongkrak kendaraan dan mengambil jack stand.
7. Mengencang roda depan kanan dan kiri.
8. Membersikan tempat kerja dan merapikan alat dan bahan praktik.

**E. Data Praktik**

1. Pengukuran ketebalan pads rem

Ketebalan minimum: 1,0 mm (0,039 in)

Ketebalan standart: 6,0 mm (0,236 in)

**Hasil :**

**Pads rem dalam :**

**Pads rem luar :**

**Kesimpulan :**

2. Pengukuran lebar piringan atau cakram.

Lebar maksimal : 20,6 mm

Lebar standart : 19,6 mm

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

3. Pengukuran keolengan piringan atau cakram.

Batas limit : 0, 5 mm

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

4. Memeriksa backing plat terhadap keausan atau kerusakan.

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

**Nama kelompok :**

1.

2.

3.

4.

**Kelas :**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 8
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Rem
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem rem dan komponennya
Indikator	: 1. Menjelaskan fungsi rem parkir. 2. Menjelaskan cara kerja rem parkir.

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi rem parkir.
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara kerja rem parkir.

#### **B. Materi Ajar**

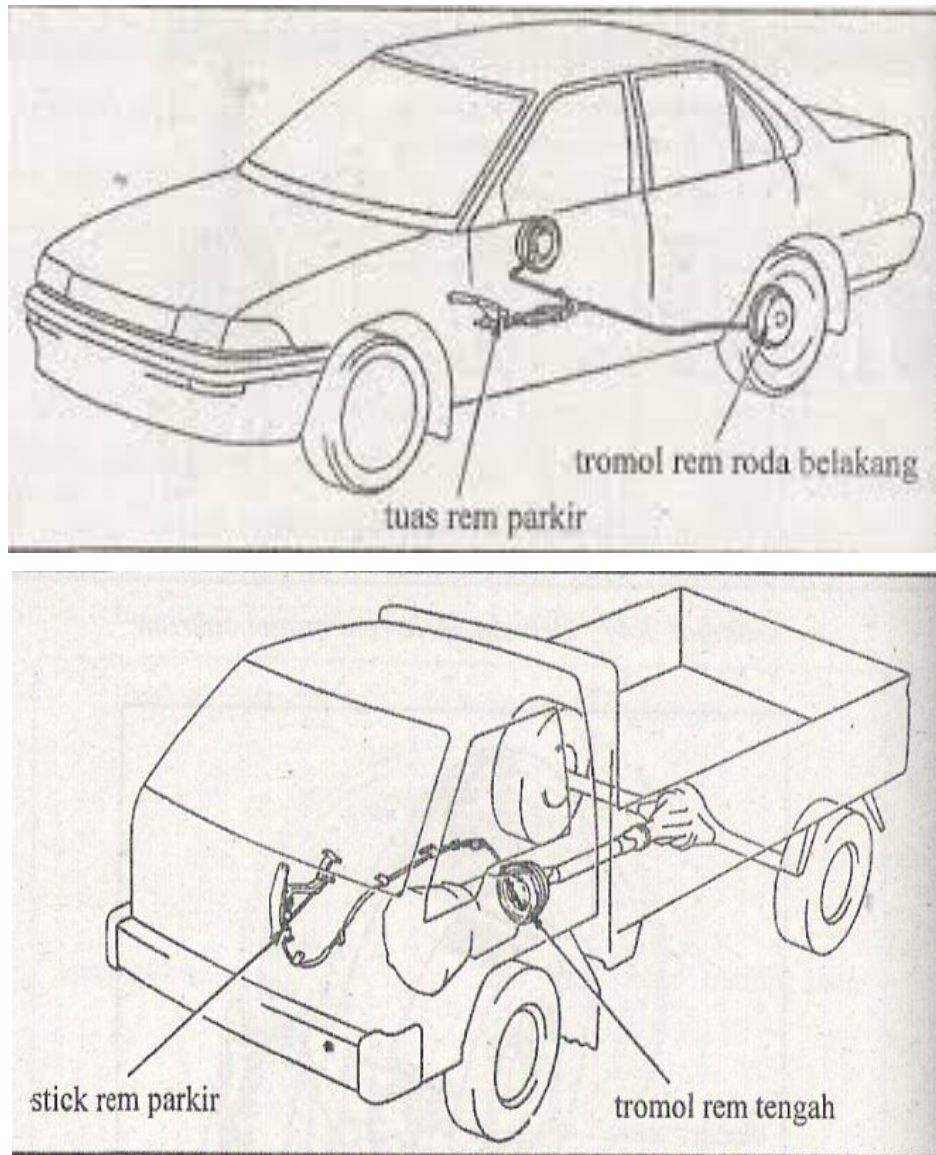
##### **REM PARKIR**

###### **1. Uraian Rem Parkir**

Rem parkir banyak digunakan untuk parkir kendaraan. Mobil penumpang dan kendaraan niaga yang kecil, atau rem parkir eksklusif yang dihubungkan pada rem belakang.

Kendaraan niaga yang besar menggunakan rem parkir tipe center brake yang dipasangkan antara propeller shaft dan transmisi. Sistem rem parkir terdiri dari tuas rem, stick atau pedal, kabel tipe mekanisme batang dan tromol rem dan sepatu rem yang membangkitkan daya pengereman.





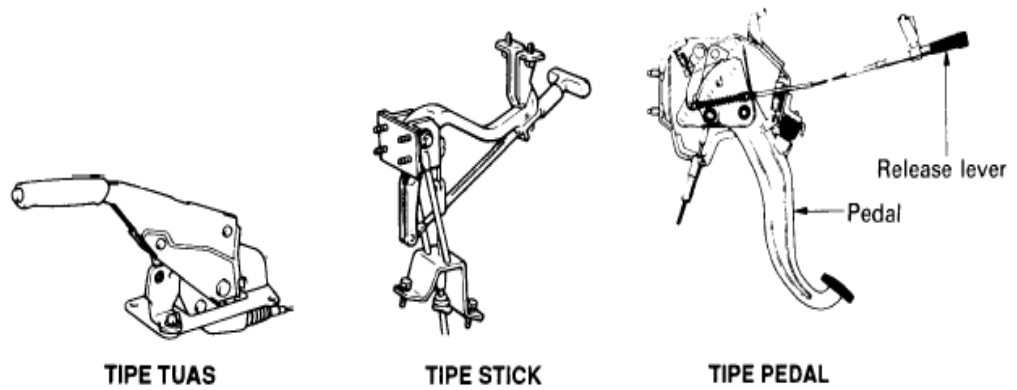
Gambar. Konstruksi rem parkir

(Sumber: *New Step 1 Training*)

## 2. Cara Kerja

Mekanisme kerja pada rem parkir pada dasarnya untuk tipe rem parkir belakang dan tipe center brake. Tuas rem parkir ditempatkan berdekatan dengan tempat duduk pengemudi. Dengan menarik tuas rem parkir, maka rem akan bekerja melalui kabel yang dihubungkan dengan tuas.

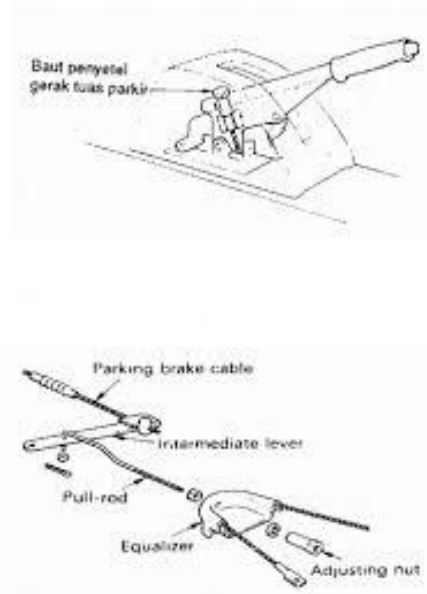
Ada beberapa tipe tuas rem parkir, bergantung pada design tempat duduk pengemudi dan sistem kerja yang dikehendaki.



Gambar. Macam tuas rem parkir

(Sumber: *New Step 1 Training*)

Tuas rem parkir dilengkapi dengan ratchet untuk mengatur tuas rem pada posisi pengetesan. Pada beberapa tuas rem parkir mur penyetelnya dekat dengan tuas rem, dengan demikian penyetelan jarak tuas dapat dengan mudah disetel.

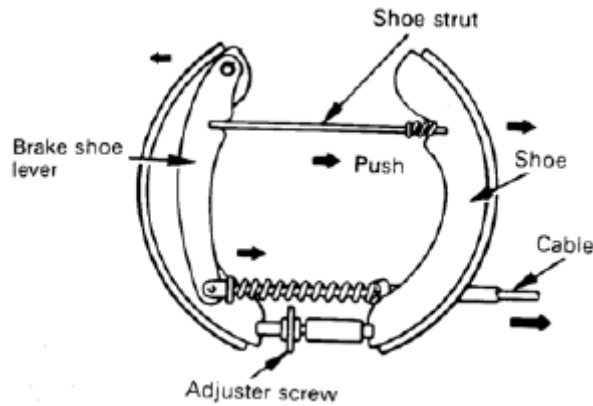


Gambar. Konstruksi tuas rem parkir

(Sumber: *New Step 1 Training*)

Kabel rem parkir memindahkan gerakan tuas ke tromol rem sub-assembly. Pada rem parkir roda belakang, dibagian tengah kabel diberi equalizer untuk menyamakan daya kerjanya tuas pada kedua roda-roda

Tuas intermediate dipasang untuk menambah gaya pengoperasian.



Gambar. Pengaitan sulur rem parkir pada ban  
(Sumber: *New Step 1 Training*)

### C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Pemberian tugas
3. Tanya jawab

### D. Kegiatan Pembelajaran

#### 1. Kegiatan Awal (20 menit)

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

#### 2. Kegiatan Inti ( 150 menit)

- a. Guru mengarahkan siswa untuk mencari informasi tentang rem parkir pada kendaraan bermotor.
- b. Guru menjelaskan fungsi rem parkir.
- c. Guru menjelaskan cara kerja rem parkir.
- d. Siswa menulis fungsi rem parkir.
- e. Siswa menulis cara kerja rem parkir.

- f. Guru melakukan Tanya jawab sekitar materi yang disampaikan.
- g. Guru memberi soal latihan untuk dikerjakan oleh siswa.
- h. Guru mengecek pekerjaan siswa.

### **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan materi pelajaran.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Pemberian tugas rumah untuk dikerjakan secara mandiri dan jujur.
- d. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

### **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

- 1. Laptop, proyektor dan materi PPT
- 2. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

### **E. Penilaian**

- 1. Test teori

#### **SOAL :**

- 1. Jelaskan cara kerja rem parkir.?
- 2. Jelaskan fungsi rem parkir ?

**JAWABAN :**

1. Cara kerja rem parkir :

Mekanisme kerja pada rem parkir pada dasarnya untuk tipe rem parkir belakang dan tipe center brake. Tuas rem parkir ditempatkan berdekatan dengan tempat duduk pengemudi. Dengan menarik tuas rem parkir, maka rem akan bekerja melalui kabel yang dihubungkan dengan tuas. Kabel rem parkir memindahkan gerakan tuas ke tromol rem sub-assembly. Pada rem parkir roda belakang, dibagian tengah kabel diberi equalizer untuk menyamakan daya kerjanya tuas pada kedua roda-roda.

2. Fungsi rem parkir : sebagai pengaman disaat memarkir kendaraan.

**RUBRIK PENILIAN**

**Soal nomor 1**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika menjawab Dengan menarik tuas rem parkir, maka rem akan bekerja melalui kabel yang dihubungkan dengan tuas. Kabel rem parkir memindahkan gerakan tuas ke tromol rem sub-assembly. Sehingga kampas rem menekan tromol dan terjadi pengereman.	10
2.	Jika menjawab Dengan menarik tuas rem parkir, maka rem akan bekerja melalui kabel yang dihubungkan dengan tuas. Sehingga kampas rem menekan tromol dan terjadi pengereman.	8
3.	Jika menjawab Dengan menarik tuas rem parkir, maka rem akan bekerja melalui kabel yang dihubungkan dengan tuas. Sehingga terjadi pengereman.	6
4.	Jika menjawab Dengan menarik tuas rem parkir, maka rem akan bekerja melalui kabel yang dihubungkan dengan tuas. Sehingga kampas rem menekan tromol dan terjadi pengereman.	4
6.	Jika menjawab tetapi salah	2

Untuk soal nomor 2

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika menjawab sebagai pengaman disaat memarkir kendaraan	10
2.	Jika menjawab tetapi salah	2

**NILAI AKHIR** =  $\frac{Jumlah\ Skor\ Nomor\ 1-2}{2}$

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.  
NBM. 572651

PRIANTO  
NIM. 14504241020

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 9
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Rem
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem rem dan komponennya
Indikator	: 1. Menyetel rem parkir. 2. Memeriksa dan mengukur pedal rem.

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat menyetel rem parkir .
2. Peserta didik dapat memeriksa dan mengukur pedal rem

#### **B. Metode Pembelajaran**

1. Demonstrasi
2. Praktik di bengkel
3. Tanya jawab

#### **C. Kegiatan Pembelajaran**

##### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian bengkel.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.

- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

## **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru menjelaskan prosedur menyetel rem parkir.
- b. Guru menjelaskan cara pemeriksaan dan pengukuran pada pedal rem.
- c. Siswa menulis prosedur menyetel rem parkir.
- d. Siswa menulis cara pemeriksaan dan pengukuran pada pedal rem.
- e. Guru mengecek pekerjaan siswa.
- f. Guru melakukan pembagian kelompok dalam 1 kelas menjadi 2 kelompok praktik.
- g. Siswa melakukan praktik menyetel rem parkir secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- h. Siswa melakukan pengukuran atau pemeriksaan pada pedal rem secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- i. Guru melakukan evaluasi untuk praktik menyetel rem parkir dan pemeriksaan atau pengukuran pada pedal rem.

## **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan hasil praktik.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari praktik berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

## **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

- 1. Unit kendaraan/ mobil.
- 2. Dongkrak dan jack stand.
- 3. Kunci roda
- 4. Kunci kombinasi 1 set.
- 5. Mistar baja
- 6. Obeng – (jumlah 2)
- 7. Tang kombinasi
- 8. Nampan



9. Buku manual Toyota

10. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

### **E. Penilaian**

1. Test praktik.

Siswa dapat melakukan penyetelan rem parkir, pemeriksaan pada pedal rem selama 15 menit.

Table penilaian :

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Skor	Bobot penilaian
1.	Persiapan Kerja		10 %
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja		= jumlah total skor x 10% =
	1.2 Persiapan Tools And Equipment		
	1.3 Menggunakan Buku Manual		
2.	Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)		50 %
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)		Jumlah total skor x 50 % =
	2.2 Penyetelan Rem Parkir		
	2.3 Pemeriksaan pedal rem		
3.	Hasil Kerja		20 %
	3.1 Memperbaiki Sistem Rem		Jumlah total skor x 20 % =
4.	Sikap Kerja		10 %
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik		Jumlah total skor x 10 % =
	4.2 Keselamatan Kerja		
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media		
5.	Waktu		10 %
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Rem		Jumlah total skor x 10 % =

Nilai akhir = nilai no 1 + nilai no.2 + nilai no 3 + nilai no.4 + nilai no. 5

**Rubrik penilaian :**

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Kriteria	Skor
1.	<b>Persiapan Kerja</b>		
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapi dan lengkap	9,0 - 10
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi tetapi lengkap	8,0 – 8,9
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi dan tidak lengkap	7,0 – 7,9
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2 Persiapan Tools And Equipment	Alat/ bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	9,0 - 10
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	8,0 – 8,9
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	7,0 – 7,9
		Alat/ bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak
	1.3 Menggunakan Buku Manual	Buku manual digunakan secara benar	9,0 - 10
		Buku manual digunakan sebagian benar	8,0 – 8,9
		Buku manual digunakan dengan bimbingan	7,0 – 7,9
		Buku manual tidak digunakan	Tidak
2.	<b>Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)</b>		
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)	Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan	9,0 - 10

		mandiri tanpa bimbingan	
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.2 Penyetelan Rem Parkir	Menyetel sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Menyetel sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Menyetel sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 bimbingan	7,0 – 7,9
		Menyetel sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.3 Pemeriksaan pedal rem	Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Memeriksa sesuai SOP,	8,0 –

		tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
3.	<b>Hasil Kerja</b>		
	3.1 Memperbaiki Sistem Rem	Sistem rem berfungsi tanpa kendala	9,0 - 10
		Sistem rem berfungsi dengan sedikit kendala	8,0 – 8,9
		Sistem rem berfungsi dengan banyak kendala	7,0 – 7,9
		Sistem rem tidak berfungsi	Tidak
4.	<b>Sikap Kerja</b>		
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik	Menggunakan alat ukur sesuai SOP dan benar tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan sedikit bimbingan	8,0 – 8,9
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan banyak bimbingan	7,0 – 7,9
		Menggunakan alat ukur tidak sesuai SOP dan sangat banyak bimbingan	Tidak
	4.2 Keselamatan Kerja	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	9,0 - 10

		Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit meningkatkan	8,0 – 8,9
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak meningkatkan	7,0 – 7,9
		Tidak melaksanakan keselamatan kerja	Tidak
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media	Tidak ada kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	9,0 - 10
		Ada sedikit kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	8,0 – 8,9
		Masih banyak kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	7,0 – 7,9
		Tidak melakukan kebersihan	Tidak
5.	<b>Waktu</b>		
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Rem	Waktu perbaikan sistem rem kurang dari 15 menit	9,0 - 10
		Waktu perbaikan sistem rem tepat 15 menit	8,0 – 8,9
		Waktu perbaikan sistem rem lebih dari 15 menit	7,0 – 7,9
		Perbaikan sistem rem tidak selesai	Tidak

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.

NBM. 572651

PRIANTO

NIM. 14504241020

	SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN	
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	JOB SHEET PCSPT 1	
	<b>JUDUL :</b> <b>MENYETEL REM PARKIR DAN</b> <b>MEMERIKSA PEDAL REM</b>	<b>TANGGAL PRAKTIK :</b>

**A. Tujuan**

Setelah melaksanakan praktik diharapkan siswa dapat :

1. Mampu menyetel rem parkir.
2. Mampu memeriksa pedal rem.

**B. Alat dan bahan**

**Alat :**

1. Dongkrak
2. Jack stand
3. Kunci roda
4. Kunci kombinasi 1 set
5. Penggaris mistar
6. Obeng – 2 buah
7. Tang kombinasi
8. Tang lancip

**Bahan :**

1. Unit mobil
2. Nampan
3. Majun
4. Buku manual

**C. Keselamatan kerja**

1. Setiap siswa yang praktek harus memakai pakaian praktek.
2. Penggunaan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
3. Gunakan buku panduan dalam melakukan praktek.
4. Bila ada kesulitan tanyakan pada guru atau instruktur.
5. Bersihkan tempat praktek setelah selesai praktek.

**D. Langkah kerja**

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Mengendorkan kedua roda belakang.
3. Mendongkrak mobil bagian belakang dan ditumpu dengan 2 buah jack stand



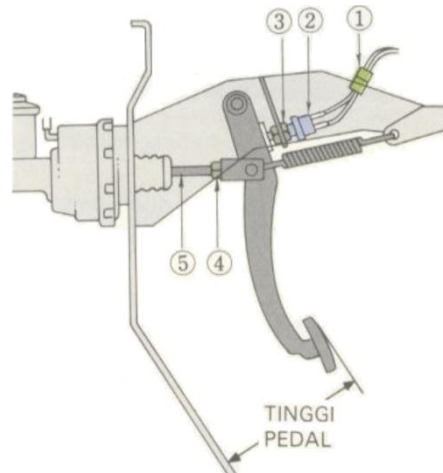
4. Melepas roda.
5. Melepas tromol.
  - a) Setelah roda sudah terbuka, maka anda bisa masuk ke dalam kabin dan membebaskan ataupun menurunkan rem tangan.
  - b) Setelah rem tangan tersebut diturunkan, maka putar drum brake. Jika drum brake dapat digoyangkan serta ditarik dengan mudah maka anda bisa melewati langkah ini.
  - c) Kemudian semprotkan anti karat pada celah yang ada di mur roda serta hubungan roda. Hal ini dikarenakan karat akan mudah terlihat pada bagian tersebut.
  - d) Tunggu beberapa menit hingga cairan karat meresap di antara tromol dan celah hubungan roda.
  - e) Kemudian masukkan baut berukuran 12 mm ke dalam lubang berulir yang berukuran sama. Setelah itu putar baut tersebut searah dengan jarum jam dengan menggunakan kunci 12, atau anda juga bisa menggunakan kunci 12 kombinasi atau kunci shock hingga drum brake dapat tertarik keluar.
  - f) Lepas drum brake dan kemudian bukalah kembali baut 12 mm tadi untuk dapat mengeluarkan drum brake.
6. Menyetel Rem Tangan Mobil
  - a) Setelah anda melakukan penyetelan pada brake shoe, maka jangan lupa untuk memeriksa ketebalan pada kampas rem. Jika kondisinya kurang dari 1-2 mm, maka akan lebih baik jika mengganti kampas rem tersebut.
  - b) Gunakan obeng minus untuk memutar ke atas pada gigi penyetel.
  - c) Biasanya akan terdengar bunyi “klik” pada saat sedang diputar. Kira kira hingga terdengar 5-10 kali bunyi “klik”. Pada saat kondisi disetel ini maka sepatu rem bisa mengembang.
  - d) Masukkan drum brake dan pastikan jika drum brake bisa mudah masuk. Jika tidak, maka kampas rem tersebut terlalu keluar ataupun putaran penyetelan terlalu banyak. Sehingga kurangi beberapa putaran pada gigi penyetel dengan memutar dari arah sebaliknya.
  - e) Kemudian masukkan lagi drum brake dan pastikan jika dapat berputar dengan mudah. Jika tidak maka akan menyebabkan timbulnya suara “dug dug” yang mengganggu saat mobil mundur.
  - f) Kemudian pasang kembali roda pada posisinya yang benar dan kencangkan mur pada roda.

- g) Kemudian masuklah ke kabin mobil dan kemudian lakukan pengecekan berapa kali bunyi “klik” saat anda menarik tuas rem tangan. Biasanya akan ada sekitar 6-7 klik setelah dilakukan penyetelan rem.

#### Pemeriksaan pedal rem :

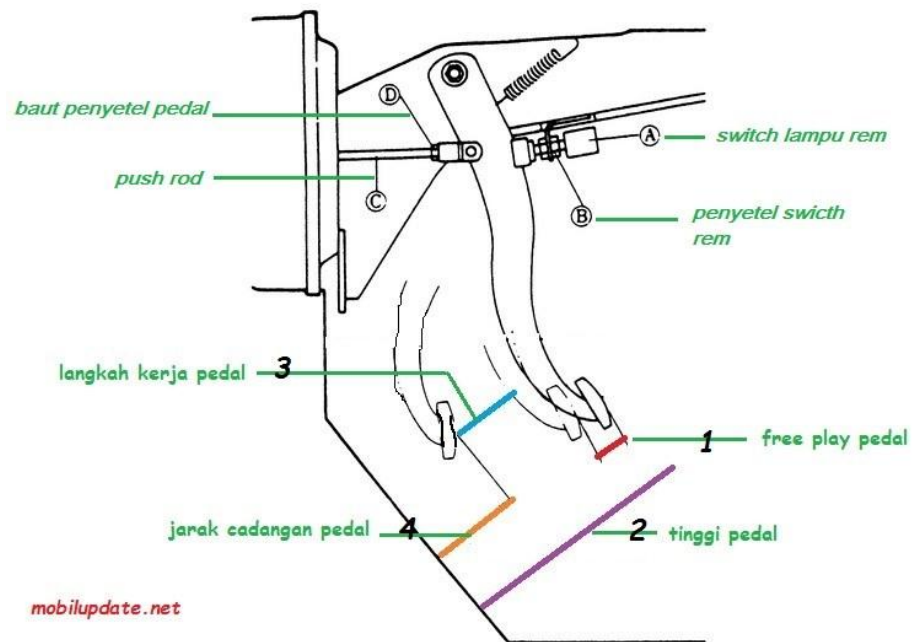
1. Mengukur ketinggian pedal rem sebelum diinjak

Standart : 155 – 165 mm



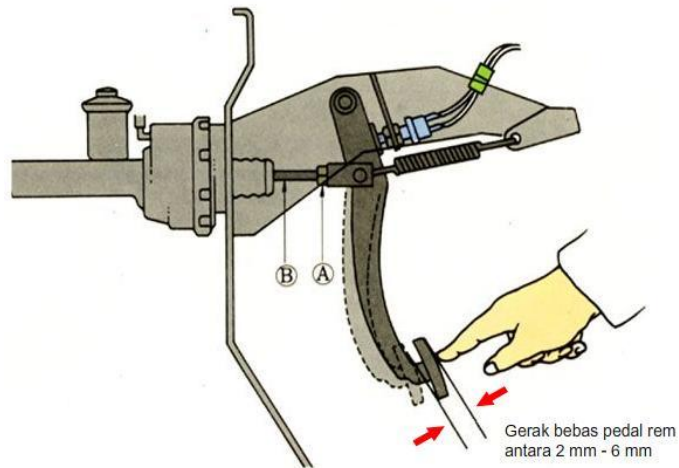
2. Mengukur ketinggian pedal rem saat diinjak

Standart : 50 – 75 mm



3. Mengukur gerak bebas pedal rem

Standart : 2 – 6 mm



#### **Perakitan :**

1. Memasang tromol
2. Memasang roda belakang.
3. Mendongkrak kendaraan dan mengambil jack stand.
4. Mengencang roda belakang dan kanan dan kiri.
5. Membersikan tempat kerja dan merapikan alat dan bahan praktik.

#### **E. Data Praktik**

1. Mengukur ketinggian pedal rem sebelum diinjak

Standart : 155 – 165 mm

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

2. Mengukur ketinggian pedal rem saat diinjak

Standart : 50 – 75 mm

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

3. Mengukur gerak bebas pedal rem

Standart : 2 – 6 mm

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

**Nama kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**Kelas :**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 9
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Penggerak Roda Belakang
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem Penggerak Roda Belakang dan komponennya
Indikator	: 1. Menjelaskan fungsi Penggerak Roda Belakang . 2. Menjelaskan macam - macam Penggerak Roda Belakang. 3. Menjelaskan nama komponen Penggerak Roda Belakang

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi Penggerak Roda Belakang.
2. Peserta didik dapat menjelaskan macam – macam Penggerak Roda Belakang.
3. Peserta didik dapat menjelaskan nama komponen Penggerak Roda Belakang.

#### **B. Materi Ajar**

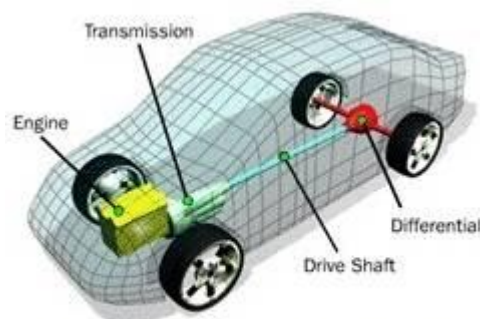
##### **Axle Shaft/ Poros Penggerak Roda**

Pada umumnya kerja sistem penggerak adalah menyalurkan tenaga dari mesin ke roda . Pendistribusian tenaga ini membuat kendaraan berjalan maju atau mundur.



Secara umum sistem pemindah tenaganya dikelompokkan ada empat jenis/tipe sistem pemindahan tenaga putaran mesin ke roda, yaitu :

### 1. *Front Engine Rear Drive (FR)*



**FR , penggerak roda blk**

Sistem ini komponen mesin berada di depan dan menggerakkan roda bagian belakang.

Secara umum komponen-komponen sistem pemindah tenaga meliputi : kopling (*clutch*), transmisi (*transmission*), *drive shaft/ propeller shaft*, *differential*, *rear axle* dan roda(*wheel*)

#### a) Kopling (*clutch*)

Menghubungkan dan memutus putaran / tenaga motor ke transmisi

#### b) Transmisi (*transmission*)

Mengatur perbandingan putaran motor dengan poros penggerak aksel sehingga menghasilkan momen puntir yang diinginkan

#### c) Poros Penggerak (*drive shaft/propeler Shaft*)

Meneruskan putaran/tenaga dari transmisi ke penggerak aksel dengan sudut yang bervariasi

#### d) Penggerak Aksel/Gardan (*differensial*)

Penggerak sudut, untuk memindahkan arah putaran poros penggerak kearah poros aksel. *Differensial*, untuk menyeimbangkan putaran kedua roda pada saat belok

#### e) Poros Aksel (*Axle shaft*)

Meneruskan putaran dari penggerak aksel ke roda. *Axle shaft* (poros penggerak roda) adalah poros pemutar roda yg dihubungkan dengan gardan (*differensial*).

f) Roda

Agar kendaraan kendaran dapat berjalan maju atau mundur

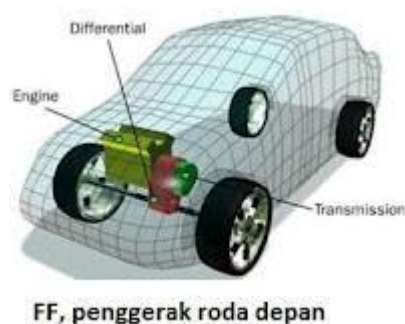
**Kelebihan sistem penggerak roda belakang**

- a. Lay out mesin lebih rapi karena mesin dan menghemat ruang mesin.
- b. Kemampuan daya dorong lebih kuat.
- c. Sistem mampu memberikan traksi baik saat kendaraan dimuati beban berat.
- d. Posisi mesin di depan diyakini mampu melindungi pengemudi dan penumpang saat terjadi benturan dari depan.
- e. Karakter yang dihasilkan cenderung lebih halus dibanding penggerak depan.
- f. Cenderung lebih mudah dalam bermanuver di tempat parkir yang sempit karena sistem kemudi tak terhambat oleh as roda .
- g. Parts penggeraknya lebih tahan lama karena hanya dipergunakan untuk menyalurkan tenaga.
- h. Sitem kemudi menjadi lebih ringan dan tidak seliar penggerak depan.

**Kelemahan sistem penggerak roda belakang :**

- a. Akselerasi tidak sebaik mesin berpenggerak roda depan.
- b. Buritan penggerak roda belakang cenderung membuang bila throttle
- c. Efisiensi mesin sistem ini lebih sulit didapat. Bila performa tenaga mesin pas-pasan, kerugian gesekan kian melemahkan performa mobil secara keseluruhan.
- d. Bobot kendaraan yang terpusat di belakang membuat gejala *oversteer* mudah terjadi.

**2. Front Engine Front Drive (FF)**



Sistem ini komponen mesin berada di depan dan menggerakkan roda bagian depan juga. Komponen-komponen sistem pemindah tenaga meliputi : kopling

(*clutch*), transmisi (*transmission/transaxle*), *differential*, *front axle* dan roda (*wheel*).

a. *Clutch* (Kopling)

Komponen ini mempunyai fungsi untuk meneruskan dan melepaskan daya dari mesin ketika gir berpindah dalam kondisi berjalan atau berhenti.

b. *Transaxle*

Transmisi dan *differential* yang menjadi satu, bagian ini digunakan pada kendaraan penggerak roda depan.

c. *Differential*

Komponen ini mempunyai tiga fungsi yaitu merubah arah dari daya bergerak, mengurangi daya dari *propeller shaft*, dan membedakan putaran untuk roda ketika membelok.

d. *Drive Shaft*

Komponen yang berfungsi meneruskan daya yang terbagi ke setiap roda dari *differential*.

e. *Propeller Shaft*

Suatu mekanisme penghubung yang meneruskan daya dari transmisi ke *differential* (kendaraan mesin di depan dengan penggerak roda belakang).

### **Keunggulan sistem penggerak roda depan**

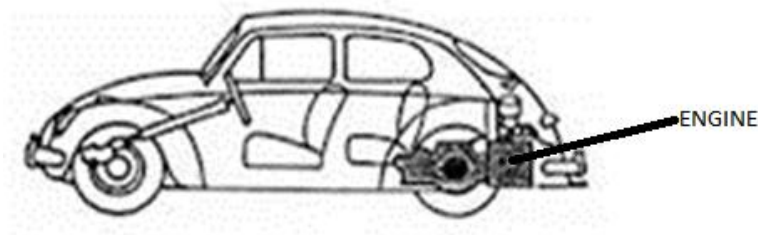
- a. Proses penyaluran tenaga lebih efisien, sehingga akselerasi (*sprint*) menjadi lebih baik dan lebih gesit. Kebanyakan digunakan untuk mobil perkotaan yang menuntut manuver lincah dan hemat bahan bakar.
- b. Sistem *Front Wheel Drive*. Dari *gear boks* tenaga disalurkan lewat *drive shaft* (as roda). Karena as penggerak lebih pendek, potensi kehilangan tenaga saat mesin berjalan lebih sedikit.
- c. Efisiensi ini berpengaruh pada kabin yang lebih lega.
- d. Gerak roda depan kebanyakan diadopsi oleh mesin dengan kapasitas kecil.
- e. Lebih stabil dalam memainkan *throttle gas*

### **Kelemahan sistem penggerak roda depan :**

- a. Penataan (*layout*) mesin lebih rumit dan membutuhkan ruang lebih banyak.

- b. Beban mobil terkonsentrasi di bagian depan, menyebabkan tidak nyaman ketika melakukan perjalanan jauh.
- c. Sistem handlingnya terasa *understeer* karena roda depan mempunyai dua tugas berat yaitu sebagai penggerak dan sebagai kemudi. Sehingga keausan ban juga lebih cepat.
- d. Dibutuhkan rangkaian suspensi depan yang lebih kompleks, membuat part lebih keras bekerja sehingga perlu penggantian secara berkala yang lebih banyak
- e. Kerja komponen-komponen mesin lebih keras, karena disamping berfungsi sebagai penggerak juga sebagai penentu arah.
- f. Perawatan komponen mesin dan roda lebih rumit dan lebih mahal.
- g. Tidak sekuat sistem penggerak roda belakang saat di jalan tanjakan.
- h. Bobot kendaraan yang tertumpu di roda depan saat pengereman.
- i. Untuk manuver untuk parkir terasa lebih sulit ketika roda depan dituntut harus belok patah karena keterbatasan pada as roda.

### 3. ***Rear Engine Rear Drive (RR)***



Gambar. Tipe RR

Dalam sistem ini mesin mobil ditempatkan di belakang dan juga menggerakkan roda belakang. Pemindah tenaga kendaraan prinsipnya sama dengan tipe FF, yaitu : kopling (*clutch*), transmisi (*transmissions*), *differential*, *rear axle* dan roda (*wheel*)

#### **Keuntungan *Rear Engine Rear Drive (RR)* :**

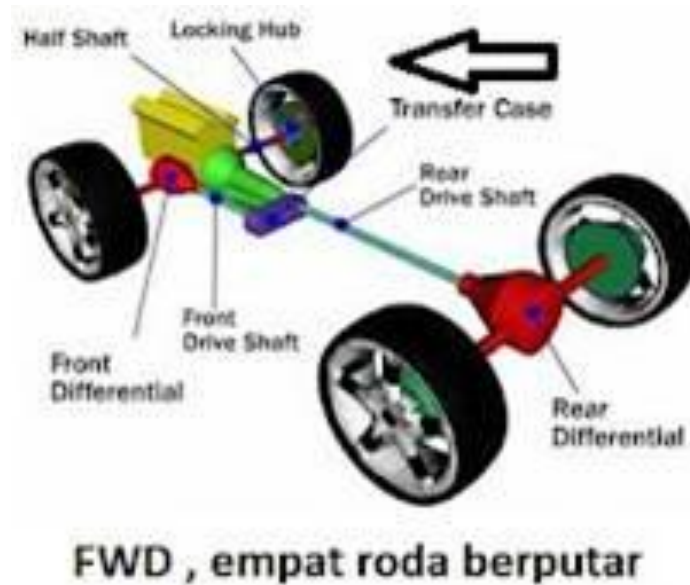
Pada jalan lumpur traksi baik

#### **Kerugian *Rear Engine Rear Drive (RR)* :**

Kenyamanan kurang pada jalan aspal, jika tidak cukup beban pada aksel depan



#### 4. *Four Wheel Drive* (FWD)



Kendaraan dengan mesin menggerakkan roda depan dan roda belakang dinamakan tipe *Four Wheel Drive* atau *All Wheel Drive* (FWD atau 4WD atau AWD). Komponen-komponen sistem pemindah tenaga meliputi : kopling(*clutch*), transmisi (*transmission*), *transfer*, dan terbagi menjadi dua.

**Pertama** ke *front drive shaft* (*frontpropeller shaft*), *front differential*, *front axle* dan roda depan (*front wheel*), **kedua** ke *rear drive shaft*, *rear differential*, *rear axle* dan roda belakang (*rear wheel*).

##### **Keuntungan (FWD)**

Proses pengemudian sangat baik

##### **Kerugian (FWD)**

- a. Harga lebih mahal dan berat
- b. Pada sistem penggerak empat roda dapat dibedakan

##### **1) Penggerak empat roda selektif**

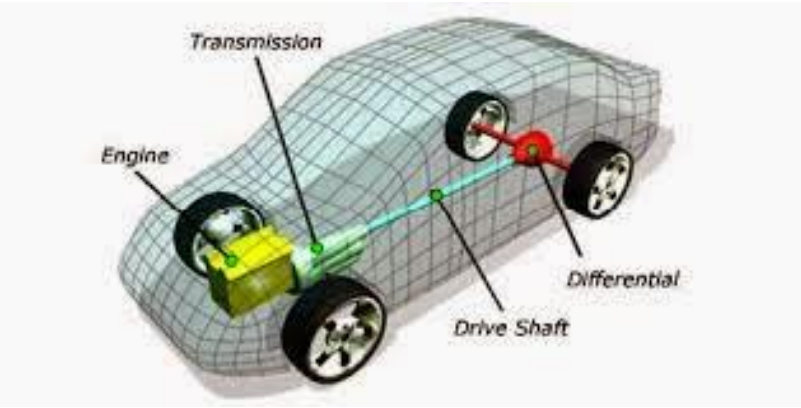
- a. Dapat menggunakan aksel belakang pada jalan baik
- b. Aksel depan dapat dihubungkan pada jalan jelek

##### **2) Penggerak empat roda permanen**

- a. Memerlukan penyeimbang antara kedua poros penggerak

#### **1. Tipe FE – RD**

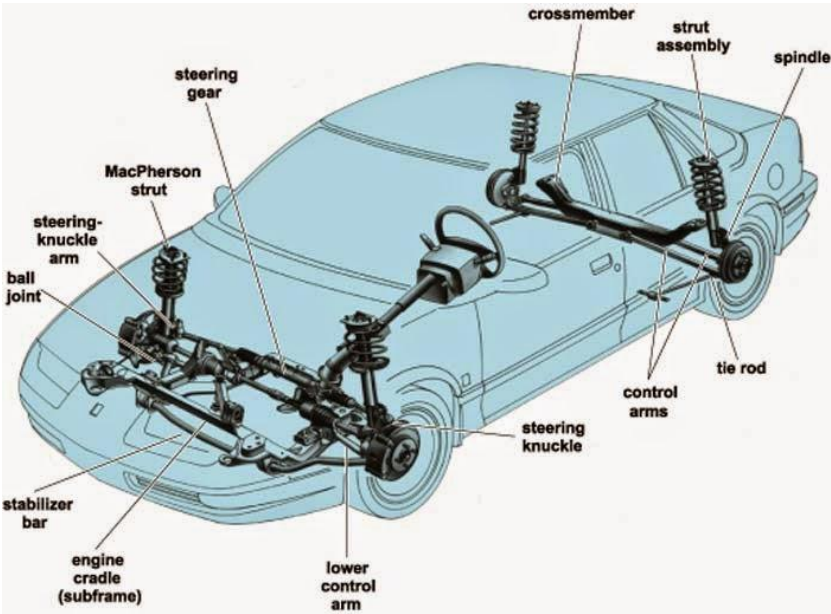
Front Engine – Rear Drive (FE-RD), dimana mesin diletakkan di depan kendaraan, sedangkan roda yang menggerakkan kendaraan adalah roda bagian belakang.



Gambar. Tipe FE-RD

2. Tipe FE – FD

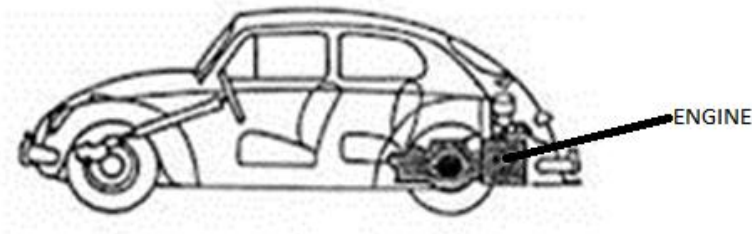
Front Engine – Front Drive (FE-FD), dimana mesin diletakkan di depan kendaraan, dan yang menggerakkan kendaraan adalah roda bagian depan.



Gambar. Tipe FE-FD

3. Tipe RE – RD

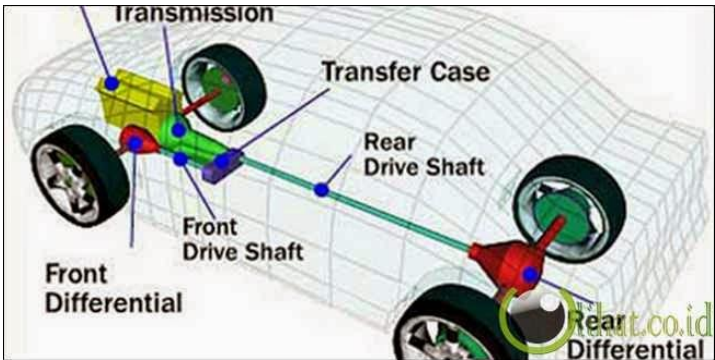
Rear Engine – Rear Drive (RE-RD), dimana mesin di letakkan di belakang kendaraan dan yang menggerakkan roda bagian belakang.



Gambar. Tipe RE-RD

4. Tipe 4 WD

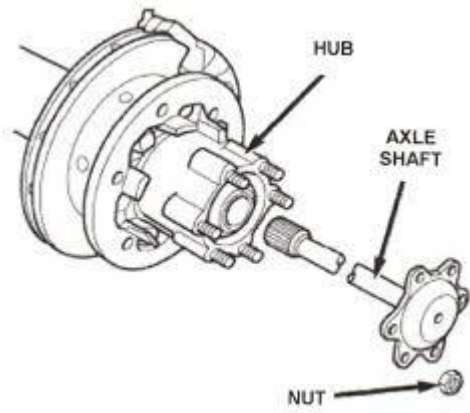
Four Wheel Drive (4 WD), mesin di letakkan di depan kendaraan, sedangkan yang menggerakkan kendaraan adalah ke empat roda, baik roda depan maupun roda belakang sama-sama menggerakkan kendaraan. Maka untuk menggerakkan ke empat roda tersebut dipasanglah *Transfer*



Gambar. Tipe 4 WD

A. Pengertian

*Axle Shaft* atau poros penggerak roda adalah salah satu komponen system pemindah tenaga, merupakan poros penggerak roda- roda dimana roda- roda dipasang pada *Axle Shaft* sehingga beban roda ditumpu oleh *Axle Shaft*. *Axle Shaft* berfungsi untuk meneruskan tenaga gerak dari differential ke roda- roda.



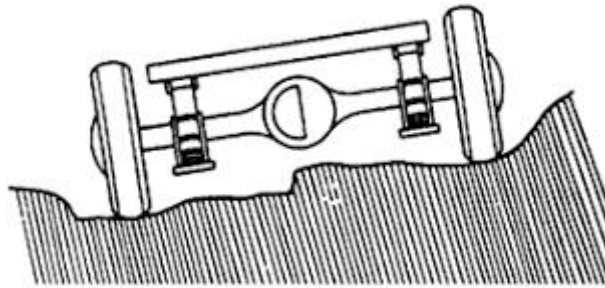
Gambar 1. *Axle shaft*

B. Prinsip Kerja

Lekukan khusus dibuat pada dudukan bola baja yang pada masing- masing arah memotong titik O dari titik pusat garis pengerak dan poros penggerak yang selalu dihubungkan pada pusat garis P dari masing- masing bola baja, hasilnya putaran poros penggerak adalah selalu identik dengan poros yang digerakkan.

### C. Cara Kerja

#### a. Cara kerja *Axle Shaft type rigid*



Gambar 2. Cara kerja *Axle Shaft Type rigid*

*Axle Rigid* disamping sebagai penerus putaran ke roda, seolah – olah merupakan lengan panjang seperti poros mati, sehingga pada saat kendaraan berjalan kedudukan *body* kendaraan seolah – olah mengikuti gerakan posisi *Axle*.

#### Keuntungan *axle shaft type rigid* :

1. Konstruksi lebih kuat.
2. Cocok untuk kendaraan skala medium ke atas.
3. Sanggup menahan beban berat.
4. Moment yang dihasilkan besar.

#### Kerugian :

1. Suspensi kendaraan keras
2. Pada saat kendaraan berjalan di medan yang berat *body* kendaraan tidak stabil.
3. Sudut beloknya kecil.

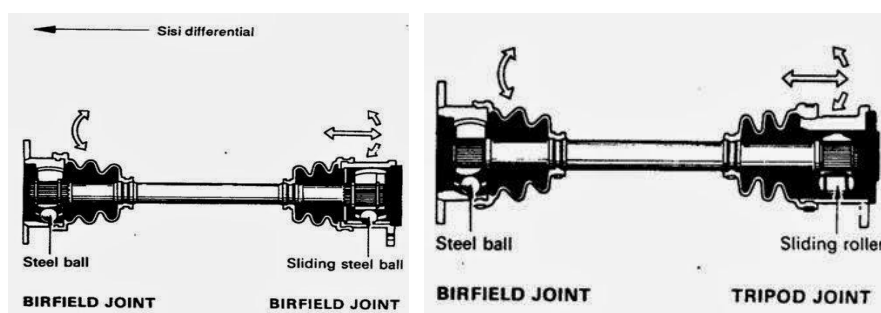
#### b. Cara kerja *Axle Shaft Independent*

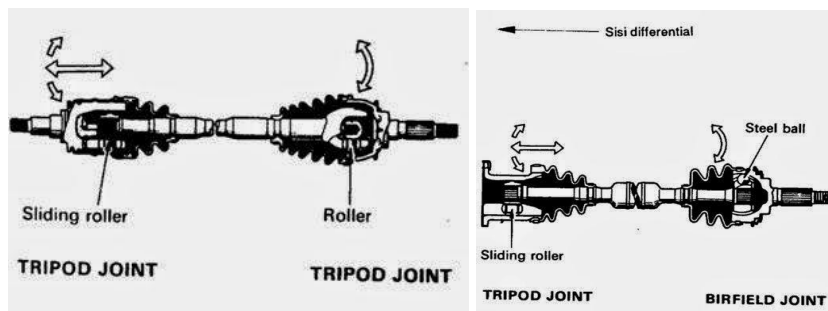
Type independent sering digunakan pada *kendaraan kecil* dan umumnya jenis-jenis *sedan*, karena type ini disamping konstruksinya *ringan* juga mampu membuat sudut belok *lebih besar*.

Fungsi *axle shaft* pada tipe independent :

1. Sebagai penerus putaran ke roda
2. Sebagai pendukung beban roda
3. Sebagai penstabil *body* kendaraan, karena dilengkapi *CV joint*.

#### Tipe-tipe *axle shaft independent (drive shaft)*

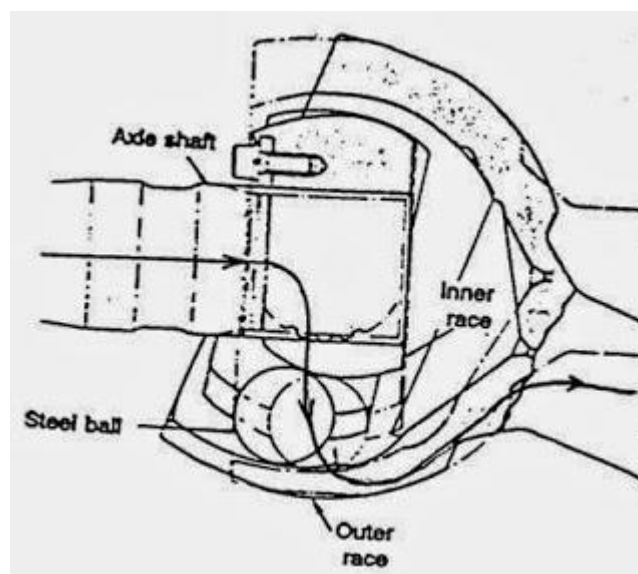




**Gambar. Tipe-tipe axle shaft independent (drive shaft)**

Dengan dilengkapi CV *Joint* maka pada saat kendaraan meaju di jalan yang bergelombang maka posisi *body* kendaraan seakan-akan tidak terpengaruh oleh keadaan jalan, karena dengan dilengkapi CV *Joint* pada setiap gerakan disamping bisa bergerak putar juga bisa bergerak memanjang, memendek dan membuat sudut.

c. Cara kerja CV *Joint*



Gambar 3. Cara kerja CV *joint* pada saat jalan lurus

1. Pada saat jalan lurus dan rata tenaga gerak putar dari differential diteruskan oleh *axle shaft* melalui *inner race housing- steel ball- intermediate axle shaft- steel ball- outer race- housing- roda*. Pada saat itu *steel ball* diam sehingga CV *Joint* tidak membuat sudut.
2. Sedangkan pada saat belok atau jalan tidak rata tenaga putar dari *differential* diteruskan oleh *inner race housing – steel ball – intermediate axle shaft – steel ball – outer race housing – roda*, dimana pada saat itu disamping sebagai penerus putaran dari intermediate shaft ball juga bergerak pada *inner race*, sehingga CV *Joint* mampu membuat sudut yang memungkinkan kedudukan kendaraan menjadi stabil.

#### D. Klasifikasi

*Axle shaft* diklasifikasikan menjadi 2 yaitu :

- a. *Axle shaft rigid*
- b. *Axle shaft independent*

##### a. *Rigid Axle Shaft*

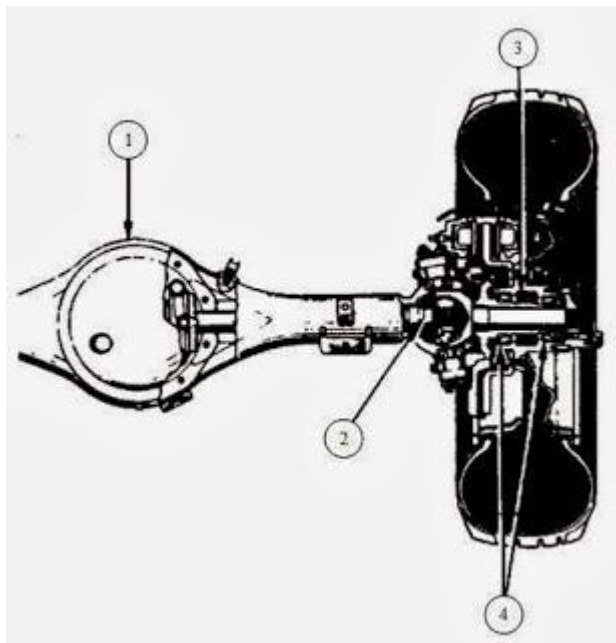
*Type rigid* sering digunakan pada kendaraan berskala menengah keatas dengan muatan yang besar, juga pada kendaraan yang dirancang untuk medan-medan berat karena mampu menahan beban yang berat.

Fungsi *axle shaft* pada *type rigid* :

- a. Penerus putaran ke roda
- b. Pendukung beban roda

Menurut letaknya kedudukan *axle shaft* dibedakan menjadi 2 macam yaitu :

- 1. *Front axle* yang berfungsi sebagai penerus putaran ke roda juga sebagai tempat *knuckle* agar roda bisa dibelok-belokan.

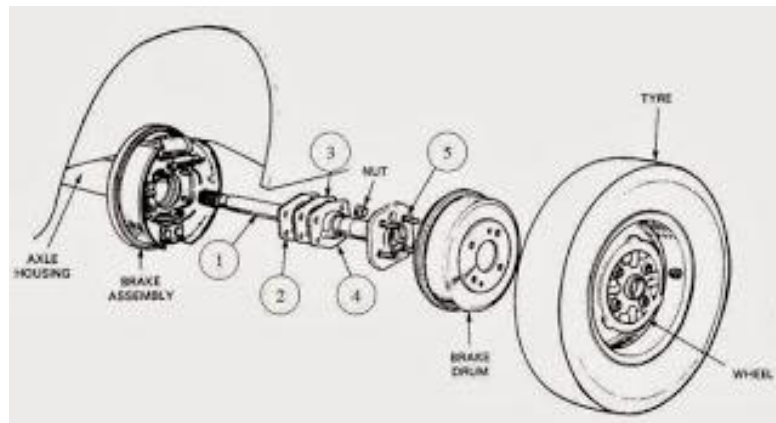


Gambar 7. *Front axle*

Komponen-komponennya :

- 1. *Front axle housing*
- 2. *Front axle inner shaft*
- 3. *Front axle outer shaft*
- 4. *Tapped roller bearing*

2. *Rear axle* yang berfungsi sebagai penerus putaran dari *side gear* ke roda.



Gambar 8. *Rear axle*

Komponen-komponennya :

1. *Axle shaft*
2. *Gasket*
3. *Axle shim*
4. *Axle retainer plate*
5. *Axle flange*

#### **b . *Axle Shaft Independent***

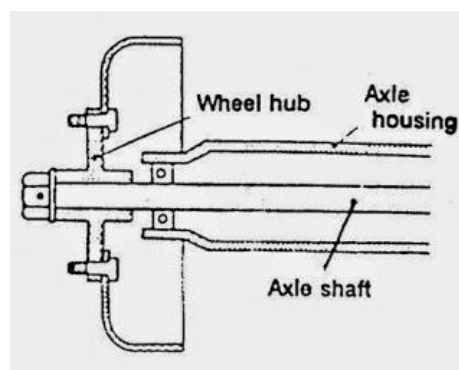
*Type* ini sering digunakan pada kendaraan kecil dan umumnya jenis sedan, karena tipe ini disamping konstruksinya ringan juga mampu membuat sudut belok lebih besar.

Berdasarkan sistem penopangnya *axle shaft* diklasifikasikan menjadi 3 yaitu :

1. *Half floating type* (setengah bebas memikul).
2. *¾ floating type* (3/4 bebas memikul).
3. *Full floating type* (bebas memikul).

#### **1. *Half floating type* (setengah bebas memikul).**

Pada type ini bantalan dipasang antara *axle housing* dengan *axle shaft* dan roda langsung dipasang pada ujung poros.



Gambar 9. *Half floating type*

Jenis ini biasa digunakan pada kendaraan jenis *sedan*, *station wagon* dan *jeep*.

**Keuntungan :**

1. *Konstruksi sederhana*
2. *Biayanya murah*

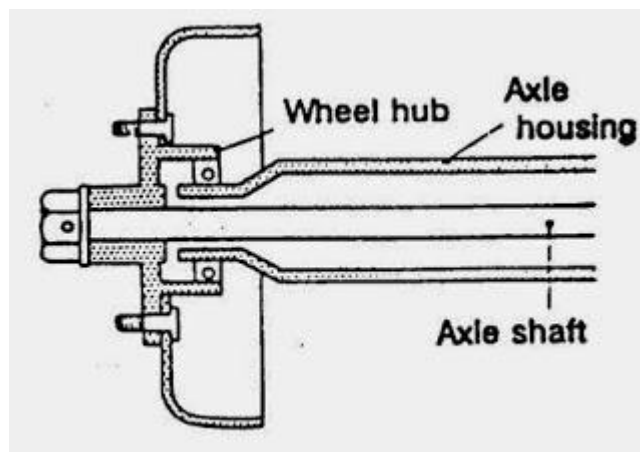
**Kerugian :**

1. *Axle shaft menjadi bengkok akibat berat kendaraan langsung dipikul oleh poros.*
2. *Jika patah roda tidak ada yang menahan.*

**2.  $\frac{3}{4}$  Floating type ( $\frac{3}{4}$  bebas memikul).**

Bantalan dipasang antara *axle housing* dengan *wheel hub* dan *axle shaft*, secara tidak langsung *axle shaft* ikut memikul beban kendaraan.

Jenis ini biasa digunakan pada *truck* ringan.



Gambar 10. .  $\frac{3}{4}$  Floating type

**Keuntungan :**

- a) Berat kendaraan tidak semuanya diteruskan ke *axle shaft*, sehingga *axle shaft* tidak bengkok.
- b) Bila terjadi *axle shaft* patah masih ditahan oleh bantalan.

**Kerugian :**

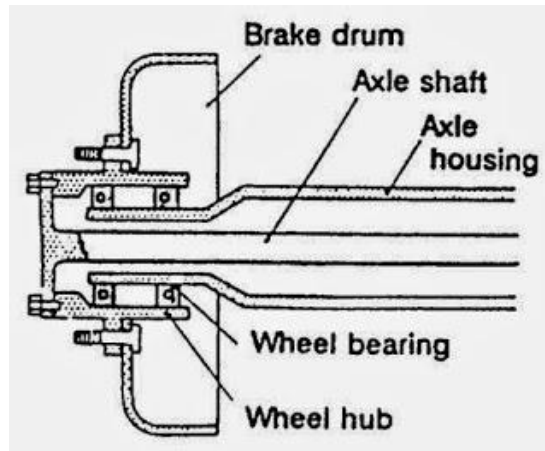
1. Akibat gaya ke samping tetap menimbulkan kebengkokan.

**3. Full floating type (bebas memikul)**

Pada type ini *wheel hub* ter-pasang kokoh pada *axle housing* melalui dua buah bantalan dan *axle shaft* hanya berfungsi untuk *menggerakkan roda*.

Type ini banyak digunakan pada *kendaraan berat*.





Gambar 11. *Full floating type*

Keuntungan :

1. Berat kendaraan seluruhnya dipikul oleh axle housing, sehingga axle shaft tidak menjadi bengkok.
2. Gaya ke samping juga tidak diteruskan ke axle shaft.
3. Faktor keamanan lebih baik, dan sanggup memikul beban berat.

Kerugian :

1. Biayanya mahal

### **C. Metode Pembelajaran**

1. Ceramah
2. Pemberian tugas
3. Tanya jawab

### **D. Kegiatan Pembelajaran**

#### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

## **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru mengarahkan siswa untuk mencari informasi tentang penggerak roda belakang pada kendaraan bermotor.
- b. Guru menjelaskan fungsi dari penggerak roda belakang.
- c. Guru menjelaskan macam – macam penggerak roda belakang.
- d. Guru menjelaskan nama – nama komponen penggerak roda belakang.
- e. Siswa menulis fungsi dari penggerak roda belakang.
- f. Siswa menulis macam – macam penggerak roda belakang.
- g. Siswa menulis nama – nama komponen penggerak roda belakang.
- h. Guru melakukan Tanya jawab sekitar materi yang disampaikan.
- i. Guru memberi soal latihan untuk dikerjakan oleh siswa.
- j. Guru mengecek pekerjaan siswa.

## **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan materi pelajaran.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Pemberian tugas rumah untuk dikerjakan secara mandiri dan jujur.
- d. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

## **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Laptop, proyektor dan materi PPT
2. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

## **E. Penilaian**

1. Test teori

### **SOAL :**

1. Jelaskan fungsi dari penggerak roda?
2. Sebutkan macam – macam penggerak roda belakang?
3. Jelaskan komponen dari penggerak roda belakang?

**JAWABAN :**

- 1. *Axle Shaft* berfungsi untuk meneruskan tenaga gerak dari differential ke roda-roda.
- 2. Macam – macam penggerak roda belakang.
  - a. *Axle shaft rigid*
  - b. *Axle shaft independent*
  - c. *Half floating type* (setengah bebas memikul).
  - d. *¾ floating type* (3/4 bebas memikul).
  - e. *Full floating type* (bebas memikul).
- 2. Komponen dari komponen penggerak roda belakang belakang :
  - a. *Axle shaft*
  - b. *Gasket*
  - c. *Axle shim*
  - d. *Axle retainer plate*
  - e. *Axle flange*

**RUBRIK PENILIAN**

**Untuk soal nomor 1**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika siswa menjawab untuk meneruskan tenaga gerak dari differential ke roda- roda	10
2.	Jika siswa menjawab tetapi salah	2

**Soal nomor 2**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 5 dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 4 dengan benar	8
3.	Jika dapat menyebutkan 3 dengan benar	6
4.	Jika dapat menyebutkan 2 dengan benar	4
5.	Jika dapat menyebutkan 1 dengan benar	3
6.	Jika menjawab tetapi salah	2

Soal nomor 3

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 5 dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 4 dengan benar	8
3.	Jika dapat menyebutkan 3 dengan benar	6
4.	Jika dapat menyebutkan 2 dengan benar	4
5.	Jika dapat menyebutkan 1 dengan benar	3
6.	Jika menjawab tetapi salah	2

$$\text{NILAI AKHIR} = \frac{\text{JUMLAH SKOR NOMOR 1-3}}{3}$$

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.

PRIANTO

NBM. 572651

NIM. 14504241020

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XI/1
Pertemuan	: ke- 10
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Poros Penggerak Roda Belakang
Kompetensi Dasar	: Memelihara Poros Penggerak Roda Belakang dan komponennya
Indikator	: 1. Overhaul Poros Penggerak Roda Belakang. 2. Memeriksa dan mengukur komponen – komponen Poros Penggerak Roda Belakang.

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat mengoverhaul Poros Penggerak Roda Belakang.
2. Peserta didik dapat memeriksa dan mengukur komponen – komponen Poros Penggerak Roda Belakang.

#### **B. Metode Pembelajaran**

1. Demonstrasi
2. Praktik di bengkel
3. Tanya jawab

#### **C. Kegiatan Pembelajaran**

##### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.

- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian bengkel.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

## **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru menjelaskan prosedur pembongkaran dan pemasangan dari poros penggerak roda belakang
- b. Guru menjelaskan cara pemeriksaan dan pengukuran pada poros penggerak roda belakang.
- c. Siswa menulis prosedur pembongkaran dan pemasangan dari poros penggerak roda belakang.
- d. Siswa menulis cara pemeriksaan dan pengukuran pada poros penggerak roda belakang
- e. Guru mengecek pekerjaan siswa.
- f. Guru melakukan pembagian kelompok dalam 1 kelas menjadi 2 kelompok praktik.
- g. Siswa melakukan praktik pembongkaran dan pemasangan dari poros penggerak roda belakang secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- h. Siswa melakukan pengukuran atau pemeriksaan pada poros penggerak roda belakang secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- i. Guru melakukan evaluasi untuk praktik overhaul poros penggerak roda belakang dan pemeriksaan atau pengukuran pada poros penggerak roda belakang.

## **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan hasil praktik.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari praktik berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

#### **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Unit kendaraan/ mobil.
2. Dongkrak dan jack stand.
3. Dongkrak
4. Kunci roda
5. Sling hammer puller
6. Kunci kombinasi 1 set.
7. Dial indikator
8. Nampan
9. Buku manual Toyota
10. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

#### **E. Penilaian**

1. Test praktik.

Siswa dapat melakukan overhaul, pemeriksaan pada poros penggerak roda belakang selama 20 menit.

Table penilaian :

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Skor	Bobot penilaian
1.	Persiapan Kerja		10 %
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja		= jumlah total skor x 10% =
	1.2 Persiapan Tools And Equipment		
	1.3 Menggunakan Buku Manual		
2.	Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)		50 %
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)		Jumlah total skor x 50 % =
	2.2 Pembongkaran Komponen Poros penggerak roda belakang		
	2.3 Pemeriksaan Komponen Poros penggerak roda belakang		
	2.4 Perakitan Komponen Poros penggerak roda belakang		
3.	Hasil Kerja		20 %
	3.1 Memperbaiki Sistem Poros penggerak roda belakang		Jumlah total skor x 20 % =
4.	Sikap Kerja		10 %
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik		Jumlah total skor x 10 % =
	4.2 Keselamatan Kerja		
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media		
5.	Waktu		10 %
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Poros penggerak roda belakang		Jumlah total skor x 10 % =

Nilai akhir = nilai no 1 + nilai no.2 + nilai no 3 + nilai no.4 + nilai no. 5



**Rubrik penilaian :**

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Kriteria	Skor
1.	<b>Persiapan Kerja</b>		
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapi dan lengkap	9,0 - 10
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi tetapi lengkap	8,0 – 8,9
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi dan tidak lengkap	7,0 – 7,9
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2 Persiapan Tools And Equipment	Alat/ bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	9,0 - 10
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	8,0 – 8,9
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	7,0 – 7,9
		Alat/ bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak
	1.3 Menggunakan Buku Manual	Buku manual digunakan secara benar	9,0 - 10
		Buku manual digunakan sebagian benar	8,0 – 8,9
		Buku manual digunakan dengan bimbingan	7,0 – 7,9
		Buku manual tidak digunakan	Tidak
2.	<b>Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)</b>		
	2.1 Pengangkatan Kendaraan (Jacking & Blocking)	Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan	9,0 - 10

		mandiri tanpa bimbingan	
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Mengangkat sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.2 Pembongkaran Komponen Poros penggerak roda belakang	Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 bimbingan	7,0 – 7,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.3 Pemeriksaan Komponen Poros penggerak roda belakang	Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Memeriksa sesuai SOP,	8,0 –

		tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.4 Perakitan Komponen Poros penggerak roda belakang	Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Merakit sesuai SOP, tanpan kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
3.	<b>Hasil Kerja</b>		
	3.1 Memperbaiki Poros penggerak roda belakang	Sistem poros penggerak roda belakang berfungsi tanpa kendala	9,0 - 10
		Sistem poros penggerak roda belakang berfungsi dengan sedikit kendala	8,0 – 8,9
		Sistem poros penggerak roda belakang berfungsi dengan	7,0 –

		banyak kendala	7,9
		Sistem poros penggerak roda belakang tidak berfungsi	Tidak
4.	<b>Sikap Kerja</b>		
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik	Menggunakan alat ukur sesuai SOP dan benar tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan sedikit bimbingan	8,0 – 8,9
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan banyak bimbingan	7,0 – 7,9
		Menggunakan alat ukur tidak sesuai SOP dan sangat banyak bimbingan	Tidak
	4.2 Keselamatan Kerja	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	9,0 - 10
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit meningkatkan	8,0 – 8,9
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak meningkatkan	7,0 – 7,9
		Tidak melaksanakan keselamatan kerja	Tidak
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media	Tidak ada kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	9,0 - 10
		Ada sedikit kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	8,0 – 8,9
		Masih banyak kotoran pada	7,0 –

		semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	7,9
		Tidak melakukan kebersihan	Tidak
5.	<b>Waktu</b>		
	5.1 Waktu Perbaikan Poros penggerak roda belakang	Waktu perbaikan sistem poros penggerak roda belakang kurang dari 20 menit	9,0 - 10
		Waktu perbaikan sistem rem tepat 20 menit	8,0 – 8,9
		Waktu perbaikan sistem poros penggerak roda belakang lebih dari 20 menit	7,0 – 7,9
		Perbaikan sistem poros penggerak roda belakang tidak selesai	Tidak

Sleman, 18 September 2017


Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.  
NBM. 572651

PRIANTO  
NIM. 14504241020

	SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN	
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	JOB SHEET PCSPT 1	
	<b>JUDUL :</b>  <b>PERBAIKAN POROS</b> <b>PENGERAK RODA</b> <b>BELAKANG</b>	<b>TANGGAL PRAKTIK</b>  :

**A. Tujuan**

- Setelah melaksanakan praktik diharapkan siswa dapat :
1. Mampu membongkar dan memasang poros penggerak roda belakang.
  2. Mampu memeriksa komponen poros penggerak roda belakang.

**B. Alat dan bahan**

**Alat :**

1. Dongkrak
2. Jack stand
3. Kunci roda
4. Kunci kombinasi 1 set
5. Sliding hummer
6. Dial indikator

**Bahan :**

1. Unit mobil atau poros penggerak roda belakang stand
2. Nampan
3. Majun
4. Buku manual

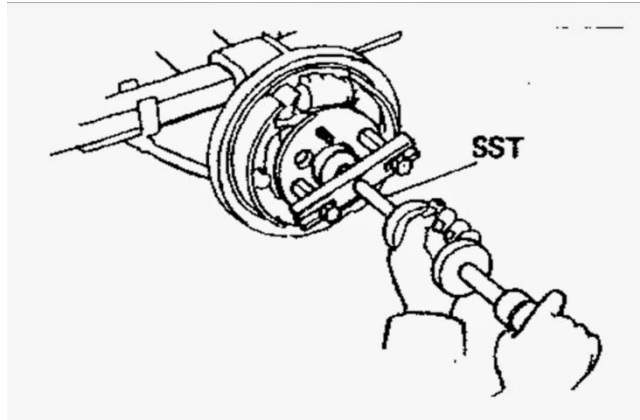
**C. Keselamatan kerja**

1. Setiap siswa yang praktek harus memakai pakaian praktek.
2. Pergunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
3. Gunakan buku panduan dalam melakukan praktek.
4. Bila ada kesulitan tanyakan pada guru atau intruktur.
5. Bersihkan tempat praktek setelah selesai praktek.

**D. Langkah kerja**

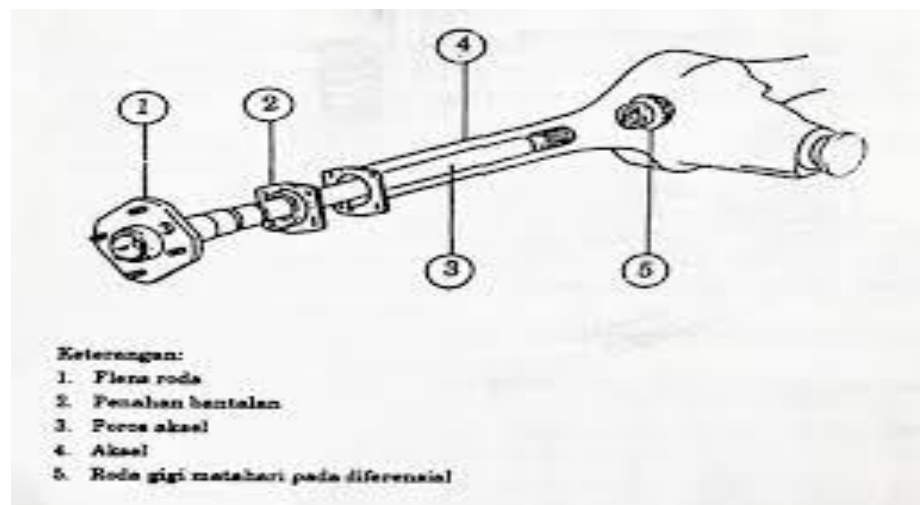
1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Mengendorkan kedua roda belakang.
3. Mendongkrak mobil bagian belakang dan ditumpu dengan 2 buah jack stand .

4. Melepas roda.
5. Melepas tromol.
6. Melepas komponen rem tromol
7. Melepas baut flens poros roda dengan kunci ukuran 14
8. Memasang sliding hummer pada as roda dan pasang 2 mur untuk mengunci slinding hummer



Gambar. melepas poros roda dengan sliding hummer puller

9. Tarik as roda keluar.



Gambra. Komponen poros roda belakang

#### Pemeriksaan :

1. Periksa bantalan atau bearing terhadap keausan atau kerusakan, bila bantalan aus atau rusak gantilah dengan yang baru. Lepas bantalan dengan menggerinda penahan dalam, dengan menggunakan pahat dan palu potong penahan dan kepastian dari poros.
2. Pemeriksaan Oli Seal  
Kerusakan oli seal bisa menyebabkan kebocoran oli differensial/ gardan. Hal ini bisa dilihat sekitar backing plat terdapat tanda-tanda oli keluar. Keausan oli seal bisa dilihat pada bagian yang berhubungan dengan poros,

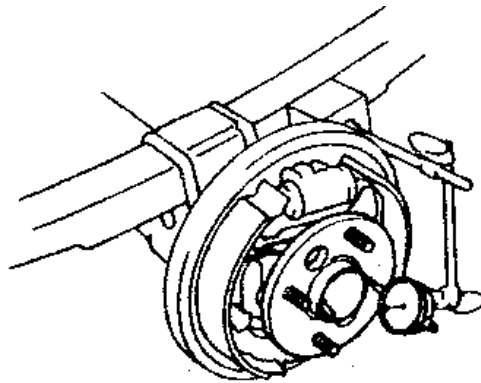
bila masih runcing berarti baik, bila sudah rata berarti aus, ganti oli seal dengan yang baru bila sudah aus.

### 3. Pemeriksaan Poros Roda Belakang

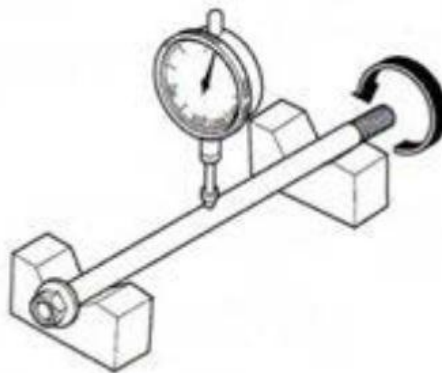
Periksa alur poros roda belakang dari kemungkinan aus, retak atau puntiran.

Periksa poros roda belakang pada bagianudukan penahan dalam dan bantalan dari kemungkinan keausan. Dengan menggunakan dial indikator periksa poros roda belakang dari kebengkokkan dan keolengan pada flensnya.

Kebengkokkan/kelengkungan poros maksimum 1,5 mm Keolengan flens maksimum 0,1 mm.



Gambar. Keolengan pada flens



Gambar. Kebengkokkan/kelengkungan poros

Pada poros roda belakang dan komponennya bila terdapat kerusakan tidak dapat diperbaiki oleh karena itu harus kita ganti kecuali pada kebengkokkan ini bisa diperbaiki. Mengukur ketinggian pedal rem sebelum diinjak

### Perakitan :

1. Sebelum dipasang diberi grease pada poros roda.
2. Memasang as roda selurus sampai alur side gear terpasang pada diferensial



3. Memasang flens poros roda dengan mengencangkan 4 baut ukuran 14 .
4. Merakit komponen rem tromol.
5. Memasang tutup tromol.
6. Mendongkrak kendaraan dan mengambil jack stand.
7. Mengencang roda belakang dan kanan dan kiri.
8. Membersikan tempat kerja dan merapikan alat dan bahan praktik.

#### **E. Data Praktik**

1. Pemeriksaan bantalan poros roda

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

2. Pemeriksaan oil seal pada poros roda

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

3. Keolengan pada flens

**Maksimal : 0, 1 mm**

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

4. Kebengkokan poros roda

**Maksimal : 1,5 mm**

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

**Nama kelompok :**

**1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**Kelas :**

**Lampiran 14. RPP Mata Pelajaran PCSPT 2**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
KTSP 2006

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XII/1
Pertemuan	: ke- 1
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Transmisi Manual
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem transmisi manual dan komponennya
Indikator	: 1. Menjelaskan fungsi komponen-komponen transmisi manual.  2. Menjelaskan cara kerja transmisi manual.

**A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi komponen – komponen transmisi manual.
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara kerja transmisi manual.

**B. Materi Ajar**

**TRANSMISI MANUAL**

Transmisi manual merupakan gabungan roda-roda gigi yang memindahkan putaran dan momen poros engkol ke roda-roda penggerak.

Sedangkan tujuan utama transmisi adalah untuk memindahkan tenaga mesin sesuai dengan kondisi pengendaraan, juga dapat memenuhi tujuan lain seperti dibawah ini,

disesuaikan dengan karakteristik mesin yang banyak digunakan pada kendaraan dewasa ini.

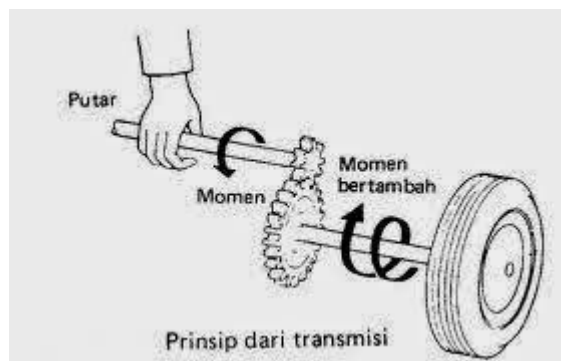
- a) Menghasilkan tenaga yang lebih besar untuk saat start dan berjalan di tempat yang mendaki.
- b) Menggerakkan roda-roda pada kecepatan tinggi selama pengendaraan kecepatan tinggi (light-speed driving).
- c) Menggerakkan roda-roda pada arah berlawanan untuk mundur.

## A. SYARAT TRANSMISI

Syarat- syarat penting yang diperlukan transmisi adalah sebagai berikut :

1. Harus mudah tepat dan cepat kerjanya.
2. Dapat memindahkan tenaga dengan lembut dan tepat.
3. Ringan, praktis dalam bentuk, bebas masalah dan mudah dioperasikan
4. Harus ekonomis dan mempunyai efisiensi yang tinggi.
5. Mempunyai kemampuan yang tinggi
6. Harus mudah untuk perawatan

Transmisi manual menghasilkan perubahan momen dalam beberapa tahap. Idealnya momen dapat berubah secara langsung seperti otomatis. Saat ini, transmisi otomatis lebih baik dari jenis manual. Saat kendaraan mulai berjalan atau menanjak dibutuhkan moment yang besar untuk itu kita memerlukan beberapa bentuk mekanisme perubah moment.



Gambar. Perubahan momen

Tetapi moment yang besar tidak dibutuhkan saat kecepatan tinggi, pada saat mobil menempuh jalan rata, moment mesin cukup untuk menggerakkan mobil.

Transmisi digunakan untuk mengatasi hal ini dengan cara merubah perbandingan gigi, untuk :

- a. Merubah momen
- b. Merubah kecepatan kendaraan
- c. Memungkinkan kendaraan bergerak mundur

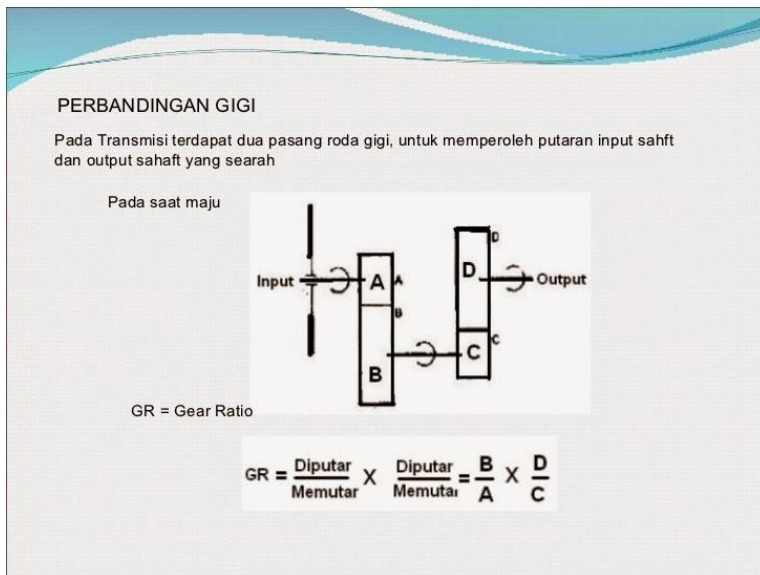
- d. Memungkinkan kendaraan diam saat mesin hidup (posisi netral)
- e. Mereduksi perbandingan gigi antara gigi yang menggerakkan dengan gigi yang digerakkan.

## B. PERBANDINGAN GIGI

Kombinasi Dasar Roda Gigi

A : Roda gigi penggerak (drive gear)

B : Roda gigi yang digerakkan (driven gear)



Untuk menggerakkan kendaraan ke arah mundur, pada perbandingan gigi transmisi ditambahkan idle gear, untuk memperoleh putaran input shaft dan output shaft yang berlawanan. Perbandingan gigi yang lebih kecil dari satu (jika putaran propeller shaft lebih cepat dari putaran mesin) disebut over drive

## C. KONSTRUKSI TRANSMISI

Komponen-komponen utama transmisi manual dan fungsinya adalah sebagai berikut.

- 1) Transmission input shaft (Poros Input transmisi) merupakan sebuah poros dioperasikan dengan kopling yang memutar gigi di dalam gear box.
- 2) Transmission gear (Gigi transmisi) berfungsi untuk mengubah output gaya torsi yang meninggalkan transmisi.
- 3) Synchroniser (Gigi penyesuai) merupakan komponen yang memungkinkan perpindahan gigi pada saat mesin bekerja/hidup.

- 4) Shift fork (Garpu pemindah) merupakan batang untuk memindah gigi atau synchronizer pada porosnya sehingga memungkinkan gigi untuk dipasang/dipindah.
- 5) Shift linkage (Tuas Penghubung) merupakan batang/tuas yang menghubungkan tuas persneling dengan shift fork.
- 6) Gear shift lever (Tuas pemindah persneling) merupakan tuas yang memungkinkan pengemudi memindah gigi transmisi.
- 7) Transmission case (Bak transmisi) berfungsi sebagaiudukan bearing transmisi dan poros- poros serta sebagai wadah oli/minyak transmisi.
- 8) Output shaft (Poros output) merupakan Poros yang mentransfer torsi dari transmisi ke gigi terakhir
- 9) Bearing (Bantalan/laker) berfungsi mengurangi gesekan antara permukaan benda yang berputar di dalam system transmisi
- 10) Extension housing (Pemanjangan bak) sebagai melingkupi poros output transmisi dan menahan seal oli belakang. Juga menyokong poros output.

#### **D. MACAM-MACAM RODA GIGI-GIGI**

Roda gigi/Gears adalah roda yang terbuat dari besi yang mempunyai gerigi pada permukaannya. Bentuk gigi dibuat sedemikian rupa hingga dapat bekerja secara berpasangan dan setiap pasangann terdapat sebuah roda gigi yang menggerakkan (driving gear) dan sebuah roda gigi yang digerakkan (driven gear).

Suatu kelompok/kumpulan roda gigi dengan komponen lain membentuk suatu system transmisi dalam suatu kendaraan, mereka terletak dalam suatu wadah yang disebut transmission case terletak , atau biasa disebut gear box.

Beberapa macam desain roda gigi yang dipergunakan pada transmisi adalah :

- a. Roda gigi jenis spur : bentuk giginya lurus sejajar dengan poros, dipergunakan untuk roda gigi geser (Sliding mesh type)
- b. Roda gigi jenis helcal : bentuk giginya miring terhadap poros, dipergunakan untuk roda gigi tetap atau yang tidak bisa digeser (Constant mesh dan syncromesh type)
- c. Roda gigi jenis double helical : bentuk giginya dobel miring terhadap poros, diprtgunakan untuk ruda gigi tetap yang tidak digeser (Constant mesh dan syncromesh type).
- d. Roda gigi jenis Epicyclic : bentuk giginya lurus atau miring terhadap poros, dipergunakan untuk roda gigi yang tidak tetap kedudukan titik porosnya (Constant mesh)



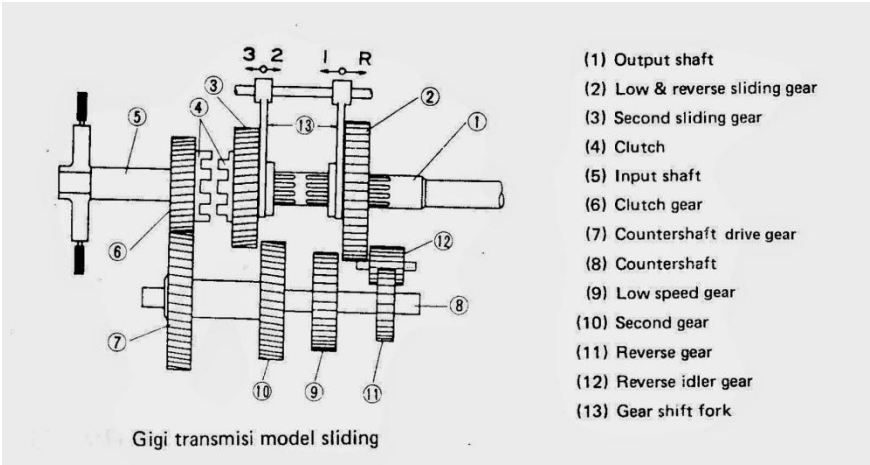
Gambar. macam-macam roda gigi

E. MACAM-MACAM TRANSIMISI MANUAL

1. Tansmisi tiga kecepatan dengan slidingmesh

Transmisi ini telah digunakan pada kendaraan bermotor pada tahun 1930-an. untuk memahami prinsip kerja sebuah transmisi, khususnya bagaimana proses pemindahan/transfer tenaga/momen dilakukan di dalam sebuah transmisi kendaraan bermotor. Skema sederhana model transmisi ini, dapat dilihat pada gambar berikut ini. Transmisi ini menggunakan roda gigi jenis spur gear dan dibuat dengan tiga poros yang terpisah, yaitu :

- a) Poros primer (input shaft) - yaitu poros yang menerima gerak putar pertama dari kopling.
- b) Poros perantara (countershaft) – yaitu tempat roda gigi counter ditempatkan.
- c) Poros utama (mainshaft/output shaft) – yaitu poros keluar dari transmisi, ke komponen system pemindah tenaga lainnya.



Gambar. Konstruksi transmisi Sliding mesh type

Pada tipe ini shift arm menggerakkan gigi-gigi percepatan yang terpasang pada spline main shaft untuk menghubungkan dan memutuskan hubungan antara gigi percepatan dengan counter gear. Sekarang tipe ini digunakan untuk gigi mundur.

Seperti pada gambar di atas model ini dilengkapi dengan gigi-gigi yang meluncur (sliding gear) dan berbagai macam ukurannya yang dipasangkan pada poros outputnya. Dengan meluncurkan gigi-gigi ini agar berkaitan dengan gigi susun (counter gear) untuk memperoleh pengaturan yang sempurna, bermacam perbandingan yang dapat diperoleh. Kombinasi yang umum pada transmisi model ini 3 sampai 5 tingkat dan satu tingkat untuk mundur.

Poros primer yang dihubungkan dengan kopling, ujungnya dipasang mati dengan roda gigi pinion sebagai pemutar tetap pada system transmisi, dan memberikan putaran pada kelompok roda gigi pada poros perantara. Sementara roda gigi pada poros utama dapat digeser-geser dan secara sendiri-sendiri dapat dihubungkan dengan roda gigi yang ada pada poros perantara yang dibuat berpuat bersama. Penggeseran roda gigi pada poros utama, menggunakan pemindah gigi diteruskan ke garpu selector (13).

Pada posisi netral, semua roda gigi pada poros utama diposisikan tidak berhubungan dengan roda gigi yang ada pada poros perantara (output shaft). Putaran dari poros primer (Input shaft) diteruskan ke roda gigi pada poros perantara, namun tidak memutar roda gigi yang ada pada poros utama. Dengan kata lain, putaran dari poros primer tidak ditransfer ke poros utama/output transmisi.

Posisi gigi pertama, roda gigi 2 pada poros utama digeser hingga berhubungan dengan roda gigi 9. Sementara roda gigi 3 dan 10 dalam posisi netral. Pada posisi ini, berarti putaran dari roda gigi 6 pada poros primer, dipindahkan ke roda gigi 7 yang dipasang mati dengan roda gigi 10 atau roda gigi 11 memutar roda gigi 9. putaran dari roda 9 dipindahkan ke roda gigi 2 dan diteruskan ke poros utama sebagai output transmisi. Karena roda gigi (driver) jumlah giginya lebih sedikit (yaitu roda gigi 9 dan 2) dari roda gigi yang diputar (driven), maka terjadi penurunan atau reduksi putaran bertingkat.

Perhitungan reduksi putaran dilakukan dengan membandingkan antara jumlah gigi pada roda gigi yang diputar dibandingkan dengan jumlah gigi pada roda gigi pemutar.

Sehingga rumus perbandingan giginya sebagai berikut :

$$\text{Perbandingan gigi pertama} = 6/7 \times 2/9 = 40/20 = 4.$$

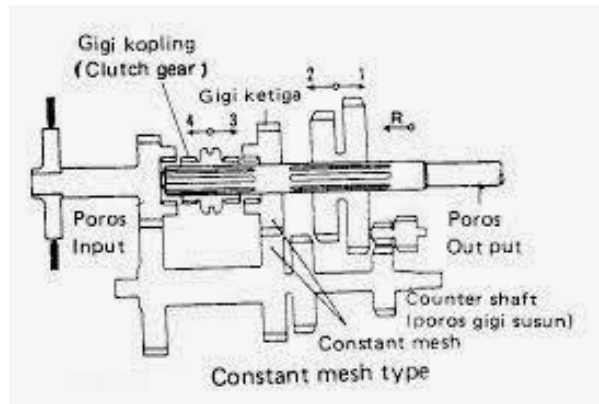
Angka 4 ini menunjukkan bahwa momen output pada transmisi akan 4 kali lebih besar dibandingkan momen pada poros inputnya, namun kecepatan/putarannya poros output transmisi 1/4 dari putaran poros input. Artinya pada rpm mesin yang sama, kecepatan kendaraan lebih lambat. Hal ini diperlukan untuk mengangkat beban kendaraan yang lebih besar dengan tenaga yang tetap.

Diantara transmisi manual, model sliding mesh inilah yang paling sederhana konstruksinya, disebabkan belum adanya ukuran yang tepat untuk memudahkan perkaitan gigi maka cara dobel kopling (double clutching) harus dilakukan agar pemindahan gigi-gigi dapat berlangsung dengan sempurna. Juga gigi-gigi ini cenderung menimbulkan suara berisik karena adanya kesukaran tersebut.

## 2. Transmisi Constantmesh Type

Pada transmisi model constant mesh, gigi roda gigi yang berkaitan harus dapat bergerak pada putaran yang sama, bila tidak gigi-gigi akan berbunyi dan tidak berkaitan dengan mudah. Model constant mesh telah dikembangkan untuk membatasi kekurangan pada tingkat tertentu. Gambar menunjukkan sebuah transmisi yang mana pada keempat dan ketiganya yang terdiri dari model constantmesh. Pada model ini gigi input shaft dan counter gear ada dalam perkaitan yang tetap (constant mesh). Gigi ketiga pada output shaft dibuat berputar bebas di shaft. Pada gigi kopling (clutch gear) diberi alur-alur dan diposisikan sedemikian rupa pada poros output hingga dapat digerakkan sepanjang alur-alur untuk berkaitan dengan ujung gigi.





Gambar. Transmisi Type Constantmesh

Sebagai contoh, bila kita ingin memindahkan gigi-gigi pada pada tingkat tiga, gigi kopling didorong ke belakang agar dapat berkaitan dengan bagian dalam gigi ketiga pada poros output. Kemudian momen mesin akan berpindah dalm urutan seperti : inpu shaft-counter shaft gigi gigi ketiga pada output shaft clutch gear output shaft.

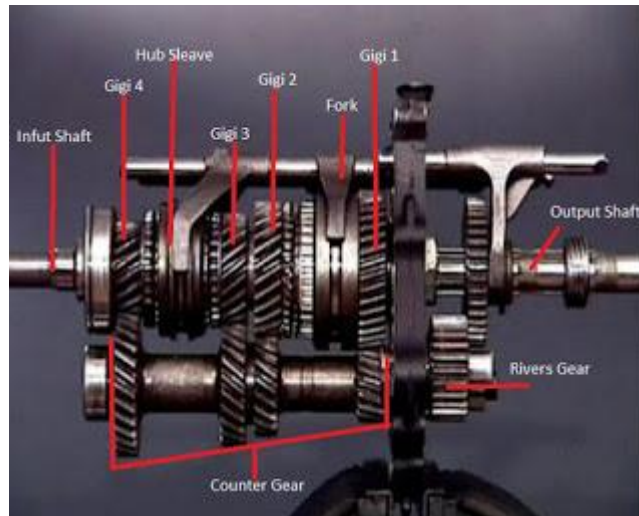
Bila clutch gear digerakkan kemuka gigi ketiga pada output shaft hanya akan berputar bebas tanpa memindahkan tenaga ke roda-roda.

Bila kita bandingkan dengan sliding mesh type, maka constant mesh type perkaitannya berlaku lebih baik dan tidak menimbulkan bahaya kerusakan pada gigi-gigi selama berkaitan sebab diameter gigi- giginya lebih kecil dengan jumlah gigi yang sedikit. Sebaiknya, transmisi model ini banyak mempunyai kekurangan-kekurangan dibandingkan dengan synchromesh type dan masih tetap diperlukan double kopling (double clutching) dengan demikian tidak digunakan dalam jumlah yang banyak

### 3. Transmisi synchromesh type

Konsep aliran tenaga/momen sama dengan yang dipergunakan pada transmisi tiga kecepatan diatas. Perbedaannya pada transmisi ini tidak menggunakan system sliding gear kecuali untuk reverse. Kondisi ini jadi memungkinkan dipergunakan bentuk gigi selain pur, baik yang bentuk helical atau yang dobel helical. Bentuk gigi ini disamping lebih kuat karena kontak antar giginya lebih luas, suaranya juga lebih halus.

Konstruksi transmisi ini, seluruh roda gigi pada poros utama (main shaft) terhubung bebas. Sedangkan sychromesh dengan poros utama terhubung sliding.



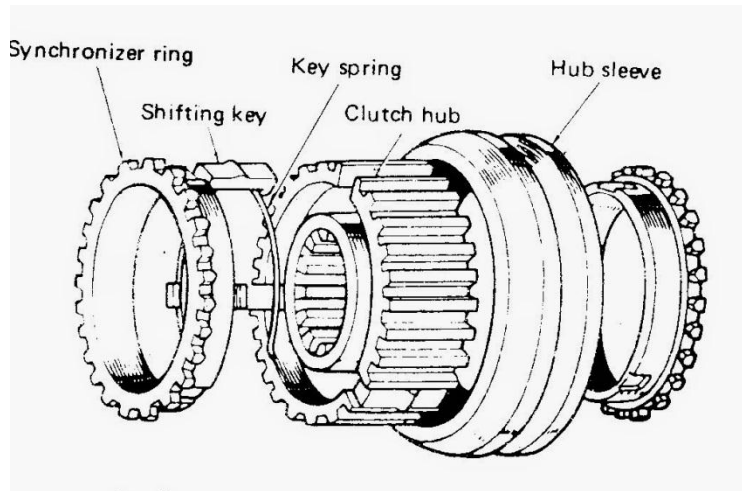
Gambar. Transmisi Type Sinchromesh

Posisi netral, adalah posisi dimana kedua synchromesh tidak sedang menghubungkan roda gigi, dan roda gigi untuk posisi reverse juga tidak terhubung. Sehingga putaran pada poros primer dipindahkan ke roda gigi yang ada pada poros perantara dan dipeindahkan ke roda gigi yang ada pada poros utama namun tidak memutar poros utama.

Dewasa ini pada mobil-mobil banyak digunakan transmisi model synchromesh. Seperti telah diuraikan di atas. Keburukan pada sliding mesh dan constant mesh diperlukn waktu untuk menunggu hingga gigi-gigi yang akan berkaitan itu berputar dengan kecepatan yang sama seluruhnya untuk gigi-gigi ini dapat berkaitan, bila tidak, akan menimbulkan kerusakan. Tambahan pula, pekerjaan pemindahan gigi-gigi diperlukan keahlian.

Karena itu, transmisi model baru yang telah diciptakan, dimana gigi –gigi dapat berkaitan, bila putarannya dibuat mendekati satu dan lainnya seketika dengan adanya tenaga gesek dan dengan demikian putaran akan menjadi sama, karena itu menyebabkan gigi-gigi lebih mudah berkaitan transmisi model baru ini adalah model synchromesh.

Transmisi model synchromesh mempunyai banyak keuntungan untuk memungkinkan pemindahan gigi dengan lembut dan cepat tanpa menimbulkan bahaya pada gigi dan tidak memerlukan injakan dengan kopling ganda (double clutching).



Gambar. bagian utama synchromesh

Bagian-bagian utama synchromesh terdiri dari :

- a) Synchronizer ring : Disamping bagian gigi-gigi yang tirus pada output shaft
- b) Shifting key : Dipasangkan ditiga tempat dibagian luar diameter clutch hub dan ditekan oleh pegas-pegas ke hub sleeve
- c) Shifting key spring : Ring pegas yang menahan shifting key pada bagian dalam
- d) Clutch hub : Berkaitan dengan output shaft pada alur-alurnya
- e) Hub sleeve : Berkaitan dengan bagian luar (spline). Dilengkapi dengan alur bagian luar untuk garpu pengatur (shift fork).

### Cara Kerja Synchromesh

Bila sleeve digerakkan ke depan atau ke belakang oleh fork, sleeve akan bergerak ke depan atau ke belakang. Gerakana sleeve hub membawa synchronizer key untuk menekan synchronizer ring, selanjutnya synchronizer ring tertekan dan tergesek dengan cone. Akibat gesekan ini maka terjadi pengereman yang menyebabkan putaran synchronizer key sama dengan synchronizer cone

Bila sleeve ditekan terus, sedangkan synchronizer ring tidak dapat bergerak maju lagi maka synchronizer key tertekan turun oleh sleeve pada tonjolan key bagian atas. Karena key turun maka key tidak sanggup lagi menekan cone. Dengan demikian camfer sleeve hub dapat masuk dengan mudah pada camfer sleeve synchronizer cone, selanjutnya putaran dari main gear dapat diteruskan ke main shaft.

## **F. MEKANISME PENCEGAH GIGI LONCAT (SHIFT DETENT MECHANISM)**

### **1. Pada Poros-Poros Pemindah (Shift Fork Shaft)**

Shift fork shaft mempunyai tiga alur dimana detent ball akan di-tekan oleh spring bila transmisi diposisikan masuk gigi. Shift detent mechanism berfungsi untuk mencegah gigi kembali ke netral dan untuk meyakinkan pengemudi bahwa roda gigi telah berkaitan sepenuhnya.

### **2. Pada Hub Sleeve**

Alur-alur pada hub sleeve mempunyai bentuk runcing yang berkaitan dengan dog gear gigi per-cepatan. untuk mencegah gigi loncat.

## **G. DOUBLE MESHING PREVENTION MECHANISM**

Mekanisme pencegah hubungan ganda dari transmisi MSG5K adalah tipe interlock ball & pin, yang terdiri dari sebuah interlock pin dan 4 buah interlock ball.

## **H. MEKANISME PENGOPERASIAN TRANSMISI MANUAL**

Mekanisme pengoperasian transmisi, berfungsi untuk menyediakan hubungan antara pengemudi dengan bekerjanya transmisi. Sehingga mekanisme pengoperasian merupakan sarana untuk mengendalikan bekerjanya transmisi oleh pengemudi. Dengan demikian pengemudi dapat memilih gigi kecepatan yang dianggap sesuai dengan kondisi kecepatan dan beban kendaraan.

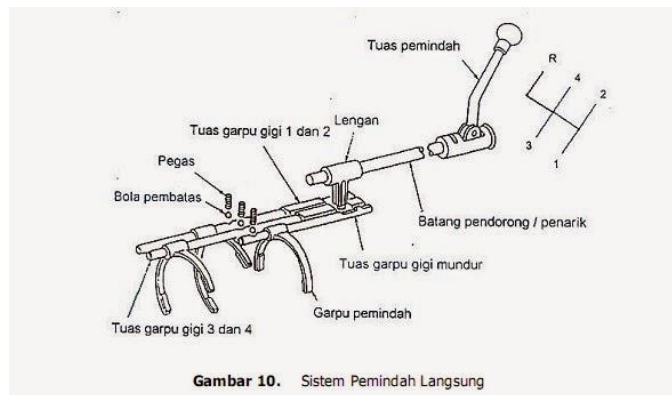
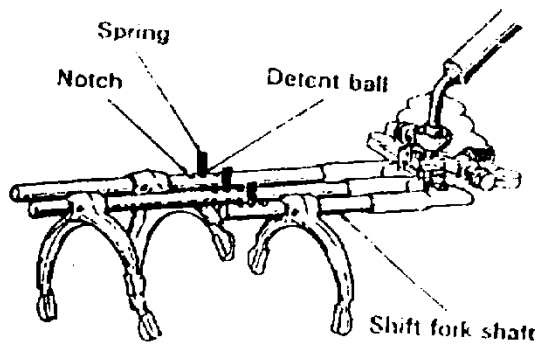
Konstruksi mekanisme pengoperasian ada tiga macam, yaitu system handel langsung, system handel pada kemudi, dan kemudi system menggunakan kabel baja elastis. Contoh penggunaan system handel langsung pada kendaraan dengan pemasangan mesin memanjang seperti Toyota Kijang. Sistem handel pada kemudi digunakan agar keberadaan tuas pemindah transmisi tidak mengurangi ruang penumpang, seperti yang digunakan pada Mitsubishi L-300. Dan system pemindah kabel baja elastis, banyak digunakan pada kendaraan front wheel drive dengan mesin melintang, seperti mobil sedan keluaran baru.

System pemindah gigi handel langsung konstruksinya dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini.

### **1. Tipe Pengontrol Langsung (Direct Control)**

Tipe ini mempunyai keuntungan :

- a. Pemindahan gigi lebih cepat.
- b. Pemindahan lebih lembut dan mudah.
- c. Posisi pemindah dapat dike-tahui dengan mudah.



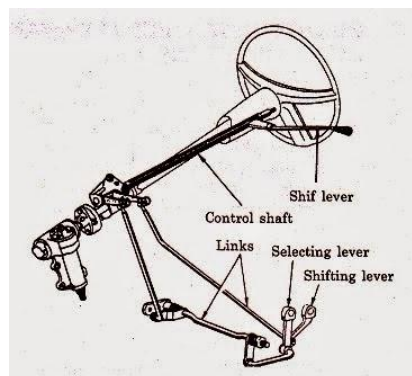
Gambar : Mekanisme Pemindah Diret Control

## 2. Tipe Remote Control

Pada tipe ini transmisi terpisah dari tuas pemindah (shift lever). Shift lever terletak pada steering column (steering column type) pada kendaraan tipe FR (mesin depan penggerak roda belakang) atau terletak pada lantai (floor shift type) pada kendaraan FF (mesin depan penggerak roda depan).

Untuk mencegah getaran dan bunyi mesin langsung ke tuas pemindah maka digunakan insulator karet (rubber insulator).

Pada model-model sport dan truk yang besar, tuas pengaturnya (shift lever) biasanya digunakan pada lantai dan pelayanan tuas pengaturnya secara langsung tanpa adanya tambahan.



Gambar: Mekanisme Sistem Pemindah Remote control

## **I. CARA KERJA TRANSMISI MANUAL**

Cara kerja transmisi manual 4 kecepatan.

### **1. Posisi Netral (N).**

Saat posisi netral tenaga dari mesin tidak diteruskan ke poros output, karena sincromesh dalam keadaan bebas atau tidak terhubung dengan roda gigi tingkat

### **2. Posisi Gigi 1.**

Jika tuas ditekan ke arah kiri kemudian ditarik ke belakang maka gear selection fork akan menghubungkan unit sincromesh untuk berkaitan dengan gigi tingkat 1. Posisi 1 akan menghasilkan putaran yang lambat tetapi momen pada poros output besar.

### **3. Posisi Gigi 2.**

Tuas ditekan ke arah kiri kemudian didorong ke depan maka selector fork akan menggerakkan hub sleeve sehingga unit sincromesh berhubungan dengan roda gigi tingkat no 2. Posisi 2 putaran poros output lebih cepat dibanding pada posisi 1.

### **4. Posisi Gigi 3.**

Jika tuas ditarik lurus ke belakang maka selector fork akan menggerakkan hub sleeve sehingga menghubungkan unit sincromesh untuk berkaitan dengan gigi tingkat 3. Posisi 3 akan menghasilkan putaran yang cepat dibanding posisi 2.

### **5. Posisi Gigi 4.**

Tuas didorong lurus ke depan maka selector fork akan menggerakkan hub sleeve sehingga unit sincromesh berhubungan dengan roda gigi tingkat no 4. Posisi 4 putaran poros output lebih cepat dibanding pada posisi 3.

### **6. Posisi Gigi R.**

Tuas ditekan ke arah kanan kemudian ditarik ke belakang maka akan menggerakkan gear selection fork sehingga unit sincromesh berhubungan dengan roda gigi R. Antara roda gigi R dan roda gigi pembanding dipasangkan roda gigi idler (idler gear) yang menyebabkan putaran poros input berlawanan arah dengan poros output.

## **C. Metode Pembelajaran**

1. Ceramah
2. Pemberian tugas
3. Tanya jawab

## **D. Kegiatan Pembelajaran**

### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

### **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru mengarahkan siswa untuk mencari informasi tentang transmisi manual pada kendaraan bermotor.
- b. Guru menjelaskan nama komponen beserta fungsi masing – masing komponen transmisi manual.
- c. Guru menjelaskan macam – macam transmisi manual dan cara kerjanya.
- d. Siswa menulis nama komponen beserta fungsi masing – masing komponen transmisi manual.
- e. Siswa menulis macam – macam transmisi manual dan cara kerjanya.
- f. Guru melakukan Tanya jawab sekitar materi yang disampaikan.
- g. Guru memberi soal latihan untuk dikerjakan oleh siswa.
- h. Guru mengecek pekerjaan siswa.

### **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan materi pelajaran.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Pemberian tugas rumah untuk dikerjakan secara mandiri dan jujur.
- d. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

#### **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Laptop, proyektor dan materi PPT
2. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

#### **E. Penilaian**

1. Test teori

##### **SOAL :**

1. Sebutkan 10 nama komponen dari transmisi manual ?
2. Sebutkan komponen utama synchromesh?
3. Jelaskan cara kerja transmisi posisi mundur?

##### **JAWABAN :**

1. Nama komponen transmisi manual :
  - a. Poros input
  - b. Snap ring
  - c. Synchronizer gear 4, 3, 2,1
  - d. Gigi percepatan 4,3, 2, 1
  - e. Synchronizer ring 4, 3, 2, 1
  - f. Gigi mundur
  - g. Poros idle gear
  - h. Idle gear
  - i. Counter gear
  - j. Counter gear gigi 1, 2, 3, 4, mundur
  - k. Rumah transmisi atas, bawah, samping
  - l. Poros output
  - m. Bearing
  - n. Bantalan tetap
  - o. Hub sleeve percepatan rendah dan tinggi
  - p. Clutch hub percepatan rendah dan tinggi
  - q. Synchronizer key spring 1,2,3,4
  - r. Shift fork percepatan rendah, tinggi, mundur
  - s. Tuas persneling
  - t. Rumah tuas persneling
  - u. Alur ring c
  - v. Ring c
  - w. Baut tap oli
  - x. Seal transmisi



- y. Poros shift fork percepatan rendah, tinggi, mundur
  - z. Poros idle gear
2. Komponen utama synchromesh :
- a. Synchrhonizer ring
  - b. Shifting key
  - c. Shifting key spring
  - d. Clutch hub
  - e. Hub sleeve
3. Cara kerja transmisi manual posisi mundur :
- Tuas ditekan kearah kanan kemudian ditarik ke belakang maka akan menggerakkan gear selection fork sehingga unit sincromesh berhubungan dengan roda gigi R. Antara roda gigi R dan roda gigi pembanding dipasangkan roda gigi idel (idler gear) yang menyebabkan putaran poros input berlawanan arah dengan poros output.

**RUBRIK PENILIAN**

**Untuk soal nomor 1**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 10 dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 8-9 dengan benar	9
3.	Jika dapat menyebutkan 6-7 dengan benar	7
4.	Jika dapat menyebutkan 5 dengan benar	5
5.	Jika dapat menyebutkan 3-4 dengan benar	4
6.	Jika dapat menyebutkan 1-2 dengan benar	2
7.	Jika menjawab tetapi salah	1

**Soal nomor 2**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 5 dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 4 dengan benar	8
3.	Jika dapat menyebutkan 3 dengan benar	6

4.	Jika dapat menyebutkan 2 dengan benar	4
5.	Jika dapat menyebutkan 1 dengan benar	3
6.	Jika menjawab tetapi salah	2

Soal nomor 3

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Tuas ditekan kearah kanan kemudian ditarik ke belakang maka akan menggerakkan gear selection fork sehingga unit sincromesh berhubungan dengan roda gigi R. Antara roda gigi R dan roda gigi pembanding dipasangkan roda gigi idel (idler gear)yang menyebabkan putaran poros input berlawanan arah dengan poros output.	10
2.	Tuas ditekan kearah kanan kemudian ditarik ke belakang maka akan menggerakkan gear selection fork sehingga unit sincromesh berhubungan dengan roda gigi R	5
3.	Jika menjawab tetapi salah	2

$$NILAI\ AKHIR = \frac{Jumlah\ Skor\ Nomor\ 1-3}{3}$$

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.  
NBM. 572651

PRIANTO  
NIM. 14504241020

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PRAKTIK**

### **KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XII/1
Pertemuan	: ke- 2 dan 3
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Transmisi Manual
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem transmisi manual dan komponennya
Indikator	: 1. Overhaul sistem transmisi manual. 2. Memeriksa dan mengukur komponen – komponen transmisi manual.

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat mengoverhaul sistem transmisi manual.
2. Peserta didik dapat memeriksa dan mengukur komponen – komponen transmisi manual

#### **B. Metode Pembelajaran**

1. Demonstrasi
2. Praktik di bengkel
3. Tanya jawab

### **C. Kegiatan Pembelajaran**

#### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian bengkel.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

#### **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru menjelaskan prosedur pembongkaran dan pemasangan dari transmisi manual
- b. Guru menjelaskan cara pemeriksaan dan pengukuran pada transmisi manual.
- c. Siswa menulis prosedur pembongkaran dan pemasangan dari transmisi manual.
- d. Siswa menulis cara pemeriksaan dan pengukuran pada transmisi manual
- e. Guru mengecek pekerjaan siswa.
- f. Guru melakukan pembagian kelompok dalam 1 kelas menjadi 2 kelompok praktik.
- g. Siswa melakukan praktik pembongkaran dan pemasangan dari transmisi manual secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- h. Siswa melakukan pengukuran atau pemeriksaan pada transmisi manual secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- i. Guru melakukan evaluasi untuk praktik overhaul transmisi manual dan pemeriksaan atau pengukuran pada transmisi manual.

#### **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan hasil praktik.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari praktik berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

#### **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Unit transmisi manual
2. Kunci shock 1 set
3. Kunci kombinasi 1 set
4. Jangka sorong 0,02
5. Dial indicator
6. Blok v
7. Feeler gauge
8. Nampan
9. Buku manual Toyota
10. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

#### **E. Penilaian**

1. Test praktik.

Siswa dapat melakukan overhaul, pemeriksaan pada transmisi manual selama 30 menit.

Table penilaian :

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Skor	Bobot penilaian
1.	Persiapan Kerja		10 %
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja		Jumlah total skor x 10% =
	1.2 Persiapan Tools And Equipment		
	1.3 Menggunakan Buku Manual		
2.	Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)		50 %
	2.1 Pembongkaran Komponen Transmisi manual		Jumlah total skor x 50 % =
	2.2 Pemeriksaan Komponen Transmisi manual		
	2.3 Perakitan Komponen Transmisi manual		
3.	Hasil Kerja		20 %
	3.1 Memperbaiki Sistem Transmisi manual		Jumlah total skor x 20 % =
4.	Sikap Kerja		10 %
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik		Jumlah total skor x 10 % =
	4.2 Keselamatan Kerja		
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media		
5.	Waktu		10 %
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Transmisi manual		Jumlah total skor x 10 % =

Nilai akhir = nilai no 1 + nilai no.2 + nilai no 3 + nilai no.4 + nilai no. 5

Rubrik penilaian :

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Kriteria	Skor
1.	<b>Persiapan Kerja</b>		
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapi dan lengkap	9,0 - 10
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi tetapi lengkap	8,0 – 8,9
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi dan tidak lengkap	7,0 – 7,9
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2 Persiapan Tools And Equipment	Alat/ bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	9,0 - 10
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	8,0 – 8,9
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	7,0 – 7,9
		Alat/ bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak
	1.3 Menggunakan Buku Manual	Buku manual digunakan secara benar	9,0 - 10
		Buku manual digunakan sebagian benar	8,0 – 8,9
		Buku manual digunakan dengan bimbingan	7,0 – 7,9
		Buku manual tidak digunakan	Tidak
2.	<b>Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)</b>		
	2.1 Pembongkaran Komponen Transmisi manual	Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan	9,0 - 10

		secara mandiri tanpa bimbingan	
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 bimbingan	7,0 – 7,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.2 Pemeriksaan Komponen Transmisi manual	Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.3 Perakitan Komponen Transmisi manual	Merakit sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Merakit sesuai SOP, tanpa	8,0 –



		kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,9
		Merakit sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Merakit sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
3.	<b>Hasil Kerja</b>		
	3.1 Memperbaiki Sistem Transmisi manual	Sistem transmisi manual berfungsi tanpa kendala	9,0 - 10
		Sistem transmisi manual berfungsi dengan sedikit kendala	8,0 – 8,9
		Sistem transmisi manual berfungsi dengan banyak kendala	7,0 – 7,9
		Sistem transmisi manual tidak berfungsi	Tidak
4.	<b>Sikap Kerja</b>		
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik	Menggunakan alat ukur sesuai SOP dan benar tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan sedikit bimbingan	8,0 – 8,9
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan banyak bimbingan	7,0 – 7,9
		Menggunakan alat ukur tidak sesuai SOP dan sangat banyak	Tidak

		bimbingan	
	4.2 Keselamatan Kerja	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	9,0 - 10
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit meningkatkan	8,0 – 8,9
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak meningkatkan	7,0 – 7,9
		Tidak melaksanakan keselamatan kerja	Tidak
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media	Tidak ada kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	9,0 - 10
		Ada sedikit kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	8,0 – 8,9
		Masih banyak kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	7,0 – 7,9
		Tidak melakukan kebersihan	Tidak
5.	<b>Waktu</b>		
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Transmisi manual	Waktu perbaikan sistem transmisi manual kurang dari 30 menit	9,0 - 10
		Waktu perbaikan sistem rem tepat 30 menit	8,0 – 8,9
		Waktu perbaikan sistem transmisi manual lebih dari 30 menit	7,0 – 7,9
		Perbaikan sistem transmisi manual tidak selesai	Tidak

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing


Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.

NBM. 572651

PRIANTO

NIM. 14504241020

	SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN	
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	JOB SHEET PCSPT 2	
	JUDUL :  Overhaul transmisi dan pemeriksaan transmisi manual	TANGGAL PRAKTIK :

**A. Tujuan**

Setelah melaksanakan praktik diharapkan siswa dapat :

1. Mampumembongkar dan merakit kembali unit transmisi manual.
2. Mampu memeriksa komponen transmisi manual.

**B. Alat dan bahan**

**Alat :**

1. Kunci kombinasi 1 set
2. Obeng –
3. Kunci shock 1 set
4. Kunci T 12 dan 14
5. Jangka sorong 0,02
6. Feeler gauge
7. Dial indikator
8. Blok V ( 2 buah)
9. Palu karet

**Bahan :**

1. Unit transmisi manual.
2. Nampan
3. Majun
4. Buku manual
5. Greese

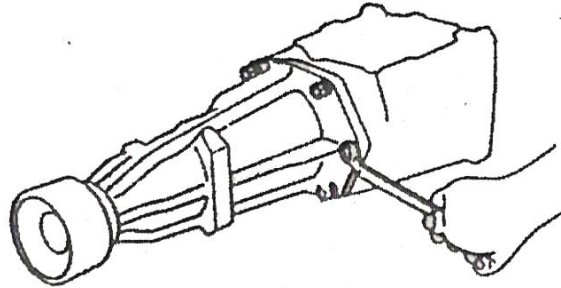
**C. Keselamatan kerja**

1. Setiap siswa yang praktek harus memakai pakaian praktek.
2. Pergunakan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
3. Gunakan buku panduan dalam melakukan praktek.
4. Bila ada kesulitan tanyakan pada guru atau intruktur.
5. Bersihkan tempat praktek setelah selesai praktek.

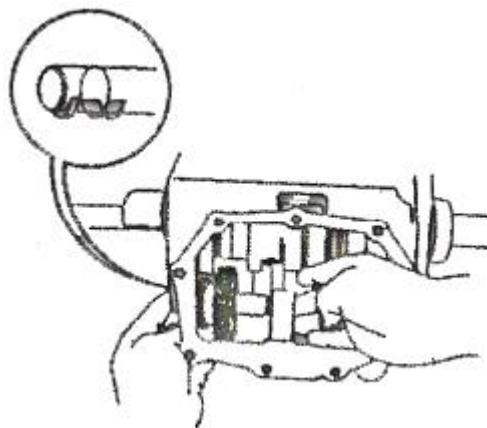
**D. Langkah kerja**

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Melepaskan garpu pembebas dan hub dengan bantalan pembebas.

3. Melepas roda gigi gerak speedometer dan switch lampu mundur.
4. Melepas rakitan tutup bak transmisi.
5. Melepas rumah kopling dan penahan bantalan depan.
6. Melepas extension housing.

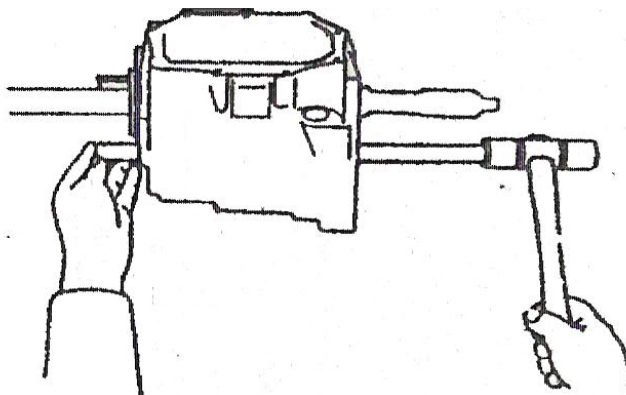


7. Melepas roda gigi idler mundur, poros, dan pengunci. Dorong poros keluar dari arah depan ke arah belakang.



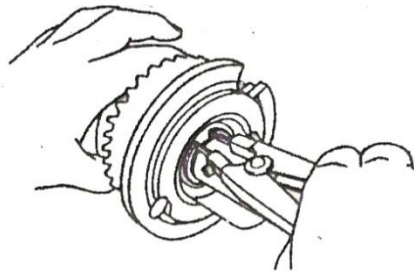
8. Memelepas roda gigi idler mundur dan pengunci  
Gunakan feeler gauge, ukur celah dorong roda gigi idler.  
Catatan: Buatlah catatan, untuk referensi kemudian.  
Celah standar : 0,10 - 0,30 mm (0,0039 - 0,0118 in)  
Celah maksimum : 0,30 mm (0,0012 in)

9. Melepas poros roda gigi counter dan pengunci.  
Menggunakan palu plastrk dan SST, pukullah SST dari arah depan. SST 09311 - 35020.  
Biarkan roda gigi counter jatuh di dalam bak transmisi.



10. Memelepas roda gigi counter dan mengunci.

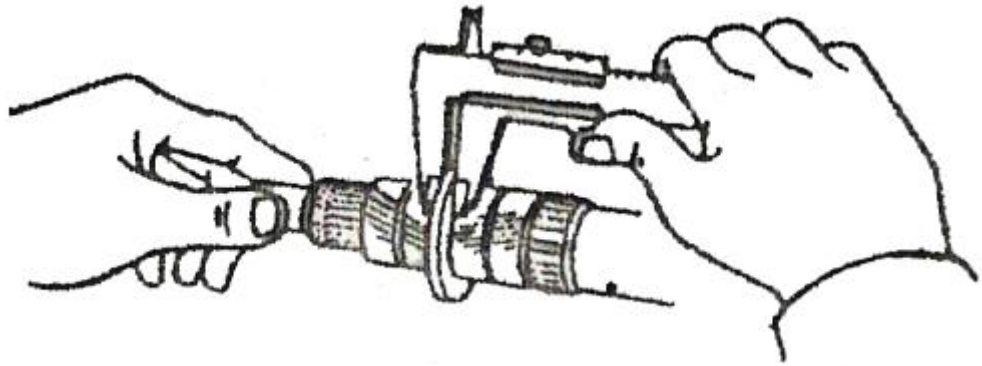
11. Melepas rakitan poros output. ·
12. Melepas poros output. Tepatkan bagian yang lurus dari poros input dengan roda gigi counter dan melepas poros input.
13. Melepas roda gigi counter.
14. Melepas dua bantalan rol jarum dan spacer dari roda gigi counter.
15. Melepas dua cincin dorong dari bak transmisi.
16. Ukur celah dorong setiap roda gigi menggunakan feeler gauge ukur celah dorong.  
 Celah standar : 0,10 - 0,25 mm (0,0039 - 0,0098 in).  
 Celah maksimum ; 0,25 mm (0,01 in)
17. Melepas roda gigi penggerak speedometer.  
 Menggunakan tang snap ring, melepas snap ring.
18. Melepas penahan bantalan belakang poros output dengan bantalannya, roda gigi-1, dua bantalan rol jarum, luncuran dalam, dan bola pengunci.  
 Menggunakan tang snap ring, melepas snap ring.



19. Melepas snap ring  
 Menggunakan hidrolik pres, melepas penahan bantalan dengan bantalannya, bersama-sama roda gigi-1, dan luncuran dalam.
20. Melepas dua bantalan rol jarum  
 Menggunakan tuas magnetik, melepas bola pengunci.  
 Melepas ring synchromesh, hub sleeve no.1, dan roda gigi -2, menggunakan SST dan hidrolik pres, melepas hub sleeve no. 1, ring synchromesh, dan roda gigi-2. SST 09950 - 00020.
21. Melepas hub sleeve no. 2, ring synchromesh, dan roda gigi -3.  
 Menggunakan tang snap ring, melepas snap ring.

#### **Pemeriksaan pedal rem :**

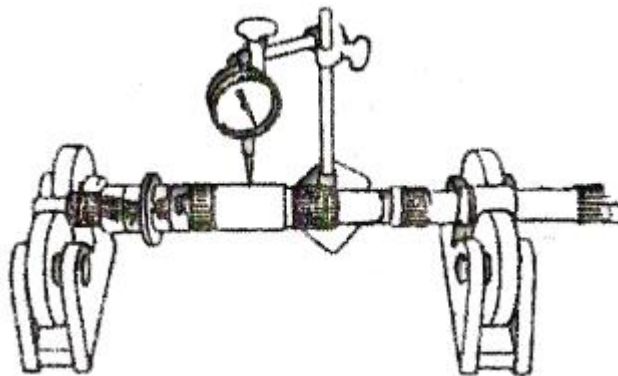
1. Periksa ketebalan flens poros output  
 Menggunakan jangka sorong, ukur ketebalan flens poros output. Ketebalan minimum 4,90 mm (0,1929 in).



Gambar. Pemeriksaan ketebalan flens poros output

## 2. Mengukur keolengan poros input dan output

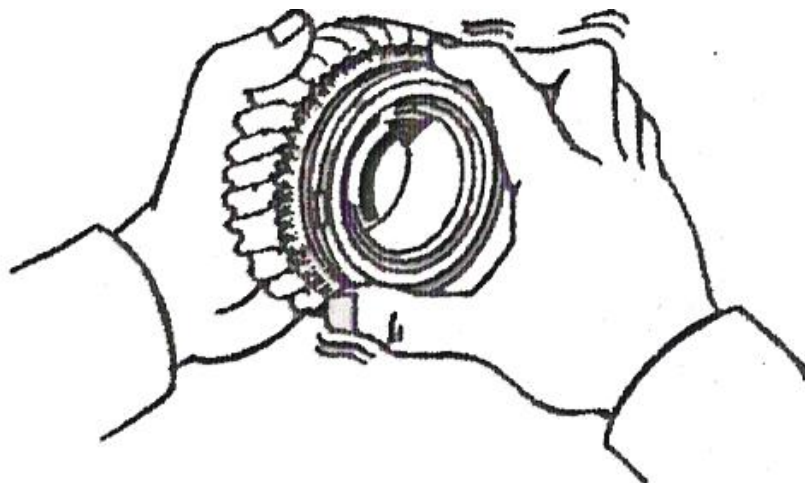
Menggunakan dial gauge, ukur keolengan poros output. Keolengan maksimum 0,06 mm (0,0024 in).



Gambar. Pemeriksaan keolengan poros output

## 3. Periksa ring synchromesh.

Putar dan tekan ring synchromesh untuk mengetahui kemampuan pengeremannya.



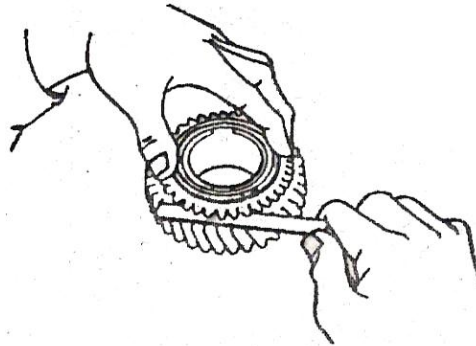
Gambar. Pemeriksaan ring synchromesh

## 4. Ukur celah di antara, ring synchromesh dengan ujung.alur roda gigi.

Celah standar : 1,0 - 2,0 mm (0,039 - 0,079 in)

Celah maksimum : 0,8 mm (0,031 in)

Bila celah kurang dari limit, gantilah ring Synchronmesh.



Gambar. Pemeriksaan celah synchronmesh

5. Ukur celah antara garpu pemindah dan hub sleeve, menggunakan feeler gauge, ukur celah antara hub sleeve dan garpu pemindah.

Celah maksimum 1,00 mm (0,039 in).

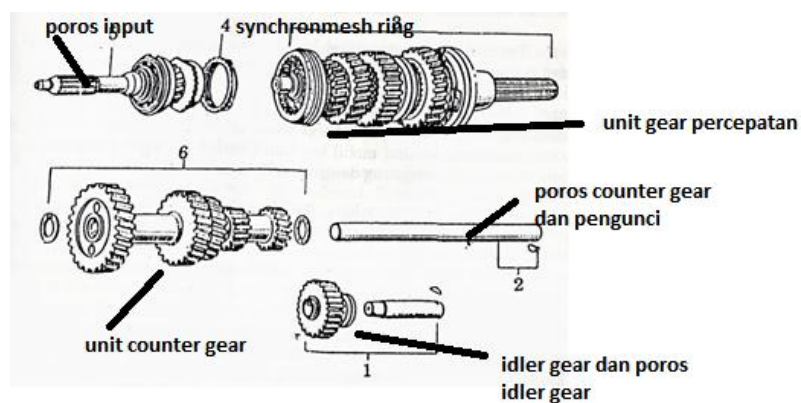
Bila celah melampaui nilai limit, ganti garpu pemindah atau hub sleeve.



Gambar pemeriksaan celah hub sleeve dan shift fork

### Perakitan :

1. Merakit poros output dari gigi percepatan 2 sampai gigi percepatan 1



Gambar. Komponen transmisi

2. Memasang bearing
3. Merakit poros input dari percepatan 4 sampai percepatan 3.



4. Memasang counter gear ke bak transmisi bawah .
5. Memasang rakitan antara poros input dan poros output ke bak transmisi bawah harus pas pada alur ring c.
6. Memasang tutup bak atas dengan memposisikan hub sleeve agar pas.
7. Memasang idler gear
8. Memasanga bak samping
9. Memasang tuas perslening.
10. Membersikan tempat kerja dan merapikan alat dan bahan praktik.

#### **E. Data Praktik**

1. Periksa ketebalan flens poros output  
Ketebalan minimum 4,90 mm (0,1929 in).  
**Hasil :**  
**Kesimpulan :**
2. Mengukur keolengan poros input dan output  
Keolengan maksimum 0,06 mm (0,0024 in).  
**Hasil :**  
**Poros input :**  
**Poros output :**  
**Kesimpulan :**
3. Periksa ring synchromesh.  
Putar dan tekan ring synchromesh untuk mengetahui kemampuan pengeremannya.  
**Hasil :**  
**Synchromesh percepatan 1 :**  
**Synchromesh percepatan 2 :**  
**Synchromesh percepatan 3 :**  
**Synchromesh percepatan 4 :**  
**Kesimpulan :**
4. Ukur celah di antara, ring synchromesh dengan ujung alur roda gigi.  
Celah standar : 1,0 - 2,0 mm (0,039 - 0,079 in)  
Celah maksimum : 0,8 mm (0,031 in)  
Bila celah kurang dari limit, gantilah ring Synchromesh.  
**Hasil :**  
**Synchromesh percepatan 1 :**  
**Synchromesh percepatan 2 :**  
**Synchromesh percepatan 3 :**  
**Synchromesh percepatan 4 :**

**Kesimpulan :**

5. Ukur celah antara garpu pemindah dan hub sleeve  
Celah maksimum 1,00 mm (0,039 in).

**Hasil :**

**Percepatan rendah :**

**Percepatan tinggi :**

**Kesimpulan :**

**Nama kelompok :**

1.

2.

3.

4.

**Kelas :**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PRAKTIK**

### **KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XII/1
Pertemuan	: ke- 7 dan 8
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Transmisi manual
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem transmisi manual dan komponennya
Indikator	: 1. Menurunkan transmisi dari kendaraan.

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat menurunkan transmisi dari kendaraan.

#### **B. Metode Pembelajaran**

1. Demonstrasi
2. Praktik di bengkel
3. Tanya jawab

#### **C. Kegiatan Pembelajaran**

##### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian bengkel.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

## **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru menjelaskan prosedur penurunan dan pemasangan transmisi di kendaraan .
- b. Siswa menulis prosedur penurunan dan pemasangan transmisi di kendaraan .
- c. Guru mengecek pekerjaan siswa.
- d. Guru melakukan pembagian kelompok dalam 1 kelas menjadi menjadi beberapa kelompok praktik.
- e. Siswa melakukan praktik penurunan dan pemasangan transmisi di kendaraan secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- f. Guru melakukan evaluasi untuk praktik penurunan dan pemasangan transmisi di kendaraan.

## **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan hasil praktik.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari praktik berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

## **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Unit kendaraan
2. Kunci shock 1 set
3. Kunci kombinasi 1 set
4. Aspris
5. Dongkrak dan jack stand
6. Mechanic creeper
7. Nampan
8. Buku manual Toyota
9. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

## **E. Penilaian**

1. Test praktik.

Siswa dapat melakukan penurunan dan pemasangan transmisi di kendaraan selama 30 menit.

Table penilaian :

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Skor	Bobot penilaian
1.	Persiapan Kerja		10 %
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja		= jumlah total skor x 10% =
	1.2 Persiapan Tools And Equipment		
	1.3 Menggunakan Buku Manual		
2.	Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)		50 %
	2.1 Penurunan transmisi dari kendaraan		Jumlah total skor x 50 % =
	2.2 Pemasangan transmisi dari kendaraan		
3.	Hasil Kerja		
	3.1 Memperbaiki Sistem Transmisi manual		
4.	Sikap Kerja		20 %
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik		Jumlah total skor x 20 % =
	4.2 Keselamatan Kerja		
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media		10 %
			Jumlah total skor x 10 % =
5.	Waktu		10 %
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Transmisi manual		Jumlah total skor x 10 % =

Nilai akhir = nilai no 1 + nilai no.2 + nilai no 3 + nilai no.4 + nilai no. 5

**Rubrik penilaian :**

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Kriteria	Skor
1.	<b>Persiapan Kerja</b>		
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapi dan lengkap	9,0 - 10
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi tetapi lengkap	8,0 – 8,9
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi dan tidak lengkap	7,0 – 7,9
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2 Persiapan Tools And Equipment	Alat/ bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	9,0 - 10
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	8,0 – 8,9
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	7,0 – 7,9
		Alat/ bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak
	1.3 Menggunakan Buku Manual	Buku manual digunakan secara benar	9,0 - 10
		Buku manual digunakan sebagian benar	8,0 – 8,9
		Buku manual digunakan dengan bimbingan	7,0 – 7,9
		Buku manual tidak digunakan	Tidak
2.	<b>Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)</b>		

	2.1 Penurunan transmisi dari kendaraan	Menurunkan sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Menurunkan sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Menurunkan sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 bimbingan	7,0 – 7,9
		Menurunkan sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.3 Pemasangan transmisi ke kendaraan	Memasang ke kendaraan sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Memasang ke kendaraan sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Memasang ke kendaraan sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Memasang ke kendaraan sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
3.	<b>Hasil Kerja</b>		
	3.1 Memperbaiki Sistem	Sistem transmisi manual	9,0 - 10

	Transmisi manual	berfungsi tanpa kendala	
		Sistem transmisi manual berfungsi dengan sedikit kendala	8,0 – 8,9
		Sistem transmisi manual berfungsi dengan banyak kendala	7,0 – 7,9
		Sistem transmisi manual tidak berfungsi	Tidak
4.	<b>Sikap Kerja</b>		
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik	Menggunakan alat ukur sesuai SOP dan benar tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan sedikit bimbingan	8,0 – 8,9
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan banyak bimbingan	7,0 – 7,9
		Menggunakan alat ukur tidak sesuai SOP dan sangat banyak bimbingan	Tidak
	4.2 Keselamatan Kerja	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	9,0 - 10
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit meningkatkan	8,0 – 8,9
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak meningkatkan	7,0 – 7,9
		Tidak melaksanakan keselamatan kerja	Tidak
	4.3 Kebersihan, Alat, Area	Tidak ada kotoran pada semua	9,0 - 10



	Kerja Dan Kendaraan/ Media	peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	
		Ada sedikit kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	8,0 – 8,9
		Masih banyak kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	7,0 – 7,9
		Tidak melakukan kebersihan	Tidak
5.	<b>Waktu</b>		
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Transmisi manual	Waktu perbaikan sistem transmisi manual kurang dari 25 menit	9,0 - 10
		Waktu perbaikan sistem transmisi manual tepat 25 menit	8,0 – 8,9
		Waktu perbaikan sistem transmisi manual lebih dari 25 menit	7,0 – 7,9
		Perbaikan sistem transmisi manual tidak selesai	Tidak

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.

PRIANTO

NBM. 572651

NIM. 14504241020

	SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN	
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	JOB SHEET PCSPT 2	
	<b>JUDUL :</b>  <b>Menurunkan transmisi dari kendaraan</b>	<b>TANGGAL PRAKTIK :</b>

**A. Tujuan**

Setelah melaksanakan praktik diharapkan siswa dapat :

1. Mampu menurunkan dan memasang kembali transmisi ke kendaraan.

**B. Alat dan bahan**

**Alat :**

1. Dongkrak
2. Jack stand
3. Kunci kombinasi 1 set
4. Kunci shock 1 set
5. Aspris
6. Obeng – dan obeng +

**Bahan :**

1. Unit mobil
2. Nampan
3. Majun
4. Buku manual

**C. Keselamatan kerja**

1. Setiap siswa yang praktek harus memakai pakaian praktek.
2. Penggunaan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
3. Gunakan buku panduan dalam melakukan praktek.
4. Bila ada kesulitan tanyakan pada guru atau intruktur.
5. Bersihkan tempat praktek setelah selesai praktek.

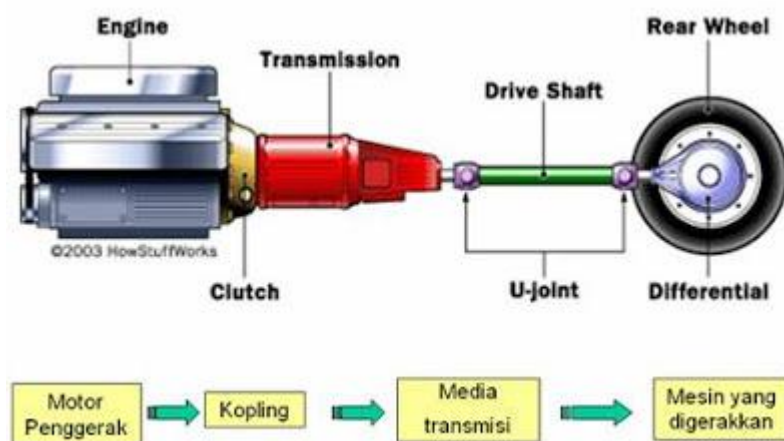
**D. Langkah kerja**

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Mendongkrak kendaraan bagian depan dan belakang kemudian ditumpu dengan jack stand.
3. Melepas kabel baterai dari terminal negatif.
4. Melepas empat sakrup dan karet pada tuas pemindah dengan menggunakan obeng +.
5. Menguras oli transmisi dengan menggunakan kunci ukuran 22.

Perhatikan: Pastikan bahwa kendaraan ditopang dengan baik.

6. Melepas tuas pamindah.
  - a. Lepaskan kabel dan karet.
  - b. Lepas dua baut dan lepaskan tuas pamindah gigi.
7. Melepas poros propeler dengan melepas 4 buah baut ukuran 12
8. Melepas pipa knalpot.
9. Melepas kabel speedometer dan kilometer switch lampu mundur.
10. Melepas kabel kopling.
11. Melepas menahan transmisi
12. Memasang dongkrak di bawah transmisi.
13. Melepas motor starter dengan kunci ukuran 14 jumlah baut ada 2
14. Melepas baut panahan transmisi. Dengan kunci ukuran 17 jumlah baut ada 7
15. Turunkan transmisi perlahan – lahan.

Catatan: Sebelum menurunkan transmisi, taruh dongkrak di bawah mesin, lindungi bak oli dengan balok kayu.



Gambar. Letak transmisi



Gambar. unit transmisi

**Perakitan :**

1. Memasang aspris ke rumah kopling untuk mencenterkan kampas kopling.
2. Mengangkat kopling dan memasang kopling sampai masuk dan rapat dengan blok silinder.
3. Melepas kabel speedometer dan kilometer switch lampu mundur.
4. Melepas kabel kopling.
5. Memasang baut penahan transmisi dengan kunci ukuran 17, jumlah baut 7.
6. Memasang motor starter dengan kunci ukuran 14 jumlah baut 2.
7. Memasang knalpot.
8. Memasang poros propeller dengan kunci ukuran 12 dan jumlah baut 4 buah.
9. Memasang penahan transmisi.
10. Memasang tuas pemindah gigi.
11. Memasang kabel baterai.
12. Mengisi oli transmisi. Baut tap oli dikencangkan terlebih dahulu.
13. Menurunkan dongkrak.
14. Mendongkrak kendaraan dan mengambil jack stand.
15. Membersikan tempat kerja dan merapikan alat dan bahan praktik.

**E. Data Praktik**

**Hasil :**

**Waktu :**

**Kesimpulan :**

**Nama kelompok :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**Kelas :**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### KTSP 2006

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XII/1
Pertemuan	: ke- 4
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem kopling
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem kopling dan komponennya
Indikator	: 1. Menjelaskan fungsi komponen-komponen kopling. 2. Menjelaskan cara kerja kopling.

#### A. Tujuan Pembelajaran

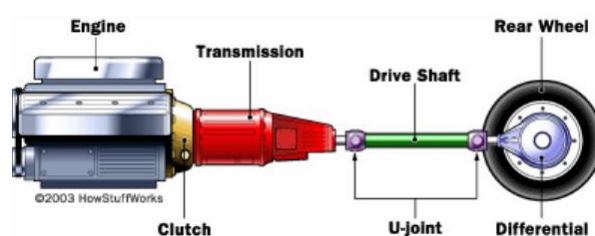
Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat menjelaskan fungsi komponen – komponen kopling.
2. Peserta didik dapat menjelaskan cara kerja kopling.

#### B. Materi Ajar

### KOPLING

Kopling (clutch) terletak diantara mesin dan transmisi. Clutch berfungsi untuk menghubungkan dan melepaskan tenaga dari mesin ke transmisi yang di kontrol melalui pedal kopling. Kopling dapat memindahkan tenaga secara perlahan-lahan dari mesin ke roda-roda penggerak (drive wheel) agar gerak mulai kendaraan dapat berlangsung dengan lembut dan perpindahan roda-roda gigi transmisi dapat lembut sesuai dengan kondisi jalannya kendaraan.



Gambar. Letak kopling

**Kopling terdiri dari :**

Ø Pelat Kopling (clutch disc)

Ø Tutup Kopling (Clutch Cover)

Ø Mekanisme penggerak

**Syarat Kopling**

Ø Harus dapat menghubungkan dan melepaskan hubungan antara mesin dengan transmisi secara lembut

Kenyamanan berkendara menuntut terjadinya pemutusan dan penghubungan tenaga mesin berlangsung dengan lembut. Lembut berarti terjadinya proses pemutusan dan penghubungan adalah secara bertahap.

Ø Pada saat menghubungkan tenaga dari roda gila ke transmisi, kopling harus dapat memindahkan tenaga tanpa terjadi slip.

Jika kopling sudah menghubungkan penuh maka antara fly wheel (Roda Gila) dan plat kopling tidak boleh terjadi slip sehingga daya dan putaran mesin terpindahkan 100%.

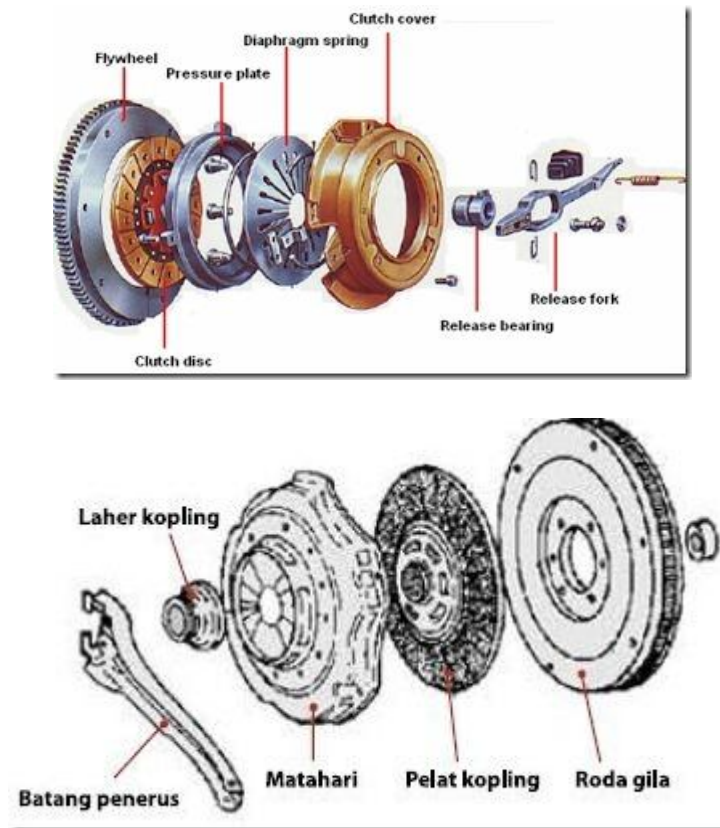
Ø Harus dapat membebaskan hubungan antara roda gila dengan transmisi dengan sempurna dengan cepat

Pada saat kita operasikan, kopling harus dapat memutuskan daya dan putaran dengan sempurna, yaitu daya dan putaran harus betul-betul tidak diteruskan, sedangkan pada saat kopling tidak dioperasikan, kopling harus menghubungkan daya dan putaran 100%. Kerja kopling dalam memutus dan menghubungkan daya dan putaran tersebut harus cepat atau tidak banyak membutuhkan waktu.

**Komponen kopling :****1. Clutch Cover**

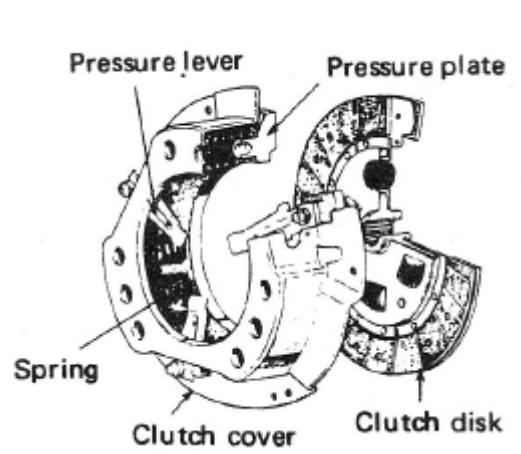
Kopling terdiri dari beberapa bagian seperti gambar di bawah ini. Clutch cover terikat pada roda gila oleh beberapa baut dan berputar bersama-sama dengan pelat kopling sesuai dengan kecepatan putaran mesin.

Selama tutup kopling (clutch cover) terikat pada roda gila dan berputar bersama-sama dengan putaran mesin, mesin harus dalam keadaan seimbang untuk dapat menghasilkan putaran yang balance, selain itu juga harus mempunyai kemampuan memindahkan panas dari hubungan kopling.



Gambar. rangkaian kopling

Tutup kopling terbagi menjadi dua tipe dan ini tergantung pada tipe pegas yang digunakan untuk menekan pelat penekan (pressure plate) terhadap pelat kopling (clutch disc) dengan menggunakan pegas diaphragm dan pegas coil. Menurut saya pegas jenis diaphragm lebih banyak digunakan pada mobil-mobil keluaran baru bahkan untuk truk dengan muatan sedang. Sedangkan tipe pegas coil banyak digunakan pada kendaraan niaga berat.



Gambar. Cover clutch pegas coil



**Macam – macam clutch cover :**

**Clutch cover tipe coil spring**

Keuntungan :

- Penekanan terhadap plat kopling kuat

Kerugian :

- Tenaga untuk menekan plat kopling berat
- Konstruksinya rumit sehingga harganya mahal

**Clutch cover tipe Pegas Diaphragma**

Kelebihan Kopling Pegas Diaphragma :

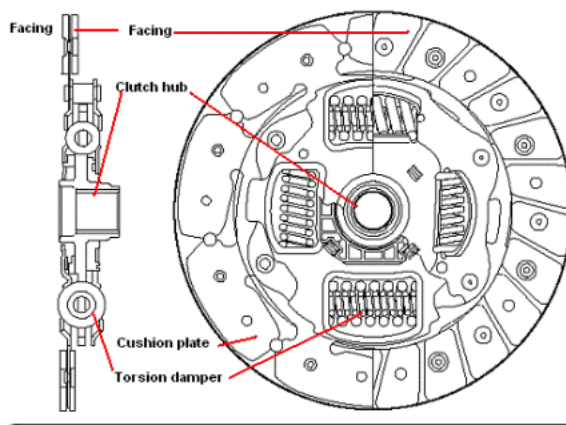
- Tenaga yang dibutuhkan untuk mengoperasikan pedal kopling diusahakan sekecil mungkin
- Pegas diaphragm menekan pelat penekan clutch disc lebih merata dibandingkan dengan pegas coil
- Bila terjadi keausan pada pelat kopling tidak mengurangi tekanan pada pelat penekan
- Selama sekeliling permukaannya rata, kopling tetap seimbang
- Tidak seperti kopling tipe coil yang mana tenaga pegas akan berkurang pada kecepatan tinggi karena gaya sentrifugal, kopling tipe pegas diaphragm bebas dari masalah ini.
- Pegas diaphragm memerlukan ruang arah axial yang cukup kecil, sehingga sirip-sirip pendingin dapat diletakan pada pelat penekan
- Jumlah bagian-bagiannya lebih sedikit daripada tipe pegas coil

Kerugian :

Ø Penekanan terhadap plat kopling lebih kecil

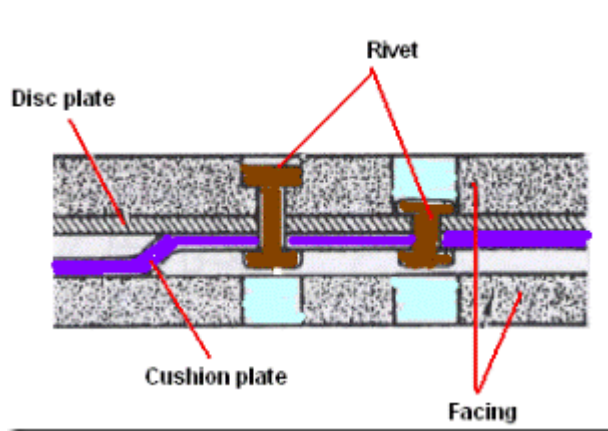
**2. Pelat Kopling**

Pelat kopling (clutch disc) diperlukan untuk dapat memindahkan tenaga dengan lembut tanpa terjadi slip. Pelat kopling dibuat sedemikian rupa agar pada saat tenaga harus dibebaskan, kopling dapat bekerja dengan sempurna dan cepat.



Gambar. Plat kopling

Pelat kopling terdiri dari facing (bagian yang bergesekan), semacam bahan gesek (friction material) yang disekeliling plat pada kedua permukaanya dan hub yang terletak dibagian tengahnya yang menerima perkaitan dengan input shaft transmisi.



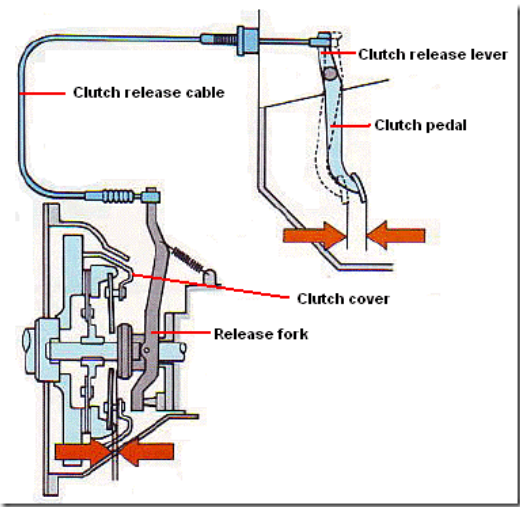
Gambar. Penampang dari plat kopling

Hub diletakan diantara pelat-pelat dan dibuat sedemikian rupa agar dapat bergerak sedikit dalam arah dari putaran melalui peredam (pegas coil atau karet). Bentuk ini bekerja untuk mengurangi kejutan pada saat tenaga dihubungkan.

### 3. Mekanisme Penggerak

Ada dua jenis mekanisme penggerak kopling yaitu penggerak hydraulic dan mekanis yang masih menggunakan kabel.

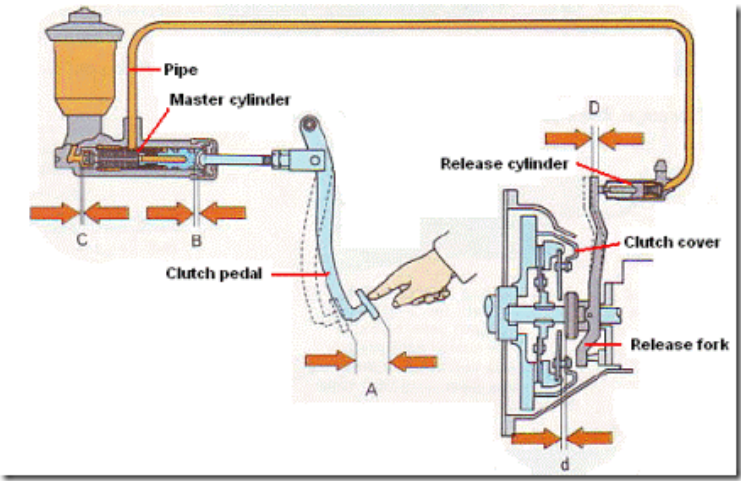
**Tipe kopling mekanis**



**Gambar. Kopling mekanis**

Kopling mekanis atau dalam bahasa inggris disebut mechanical clutch terdiri dari bagian-bagian yang diperlihatkan pada gambar di bawah ini. Pada tipe kopling ini, perpindahan pedal kopling diteruskan ke body kopling secara langsung oleh kabel.

**Tipe Kopling Hydraulic**

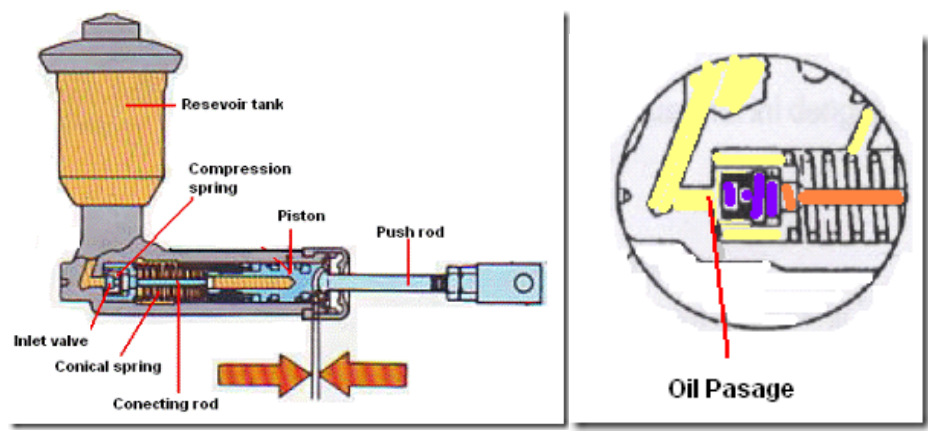


**Gambar. Kopling hidraulic**

Tipe Kopling hidraulis atau dalam bahasa inggris disebut hydraulic clutch seperti pada gambar dibawah ini. Pada tipe kopling hydraulic pergerakan pedal kopling diubah oleh master silinder menjadi tekanan hydraulic kemudian diteruskan ke garpu pembebas kopling atau dalam bahasa inggris disebut clutch release fork melalui silinder pembebas atau dalam bahasa inggris disebut release cylinder. Pada kopling tipe ini, pengemudi tidak terganggu oleh bunyi getaran mesin dan kopling mudah digerakan.

**Komponen Kopling Hydraulic**

**a. Master Silinder Kopling**



**Gambar. Master silinder kopling**

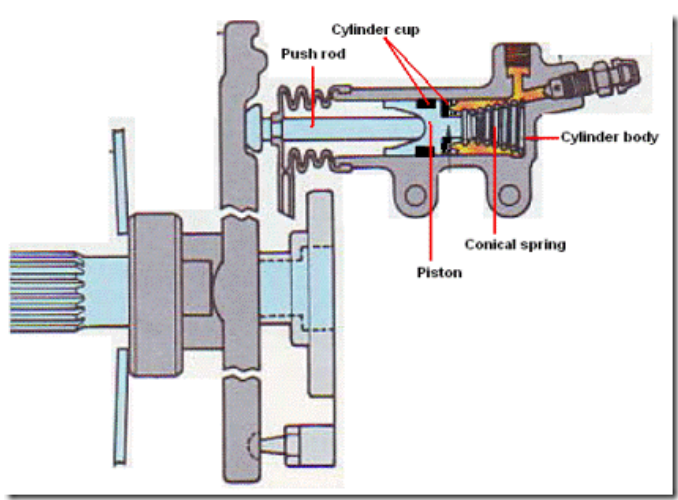
Clutch Master Cylinder atau master silinder kopling terdiri dari reservoir, piston, cylinder cup, katup dan lain-lain dan tekanan hydraulic ditimbulkan oleh gerakan piston. Batang penekan kopling (clutch pushed) tertarik kearah pedal kopling oleh adanya pegas pembalik pedal (pedal return spring)

Beberapa kendaraan niaga menggunakan master silinder tipe booster. Booster yang pernah saya temui merupakan rem angina yang menekan fluida dalam master silinder sehingga lebih enak di operasikan.

Fungsi :

Untuk menghasilkan tekanan hidrolis

**b. Silinder pembebas kopling**



**Gambar. Silinder pembebas kopling**

Silinder pembebas kopling (release cylinder) dibagi dalam dua tipe : tipe yang dapat disetel atau dalam bahasa inggris disebut adjustable type dan tipe yang menyesuaikan sendiri atau self-adjusting type.

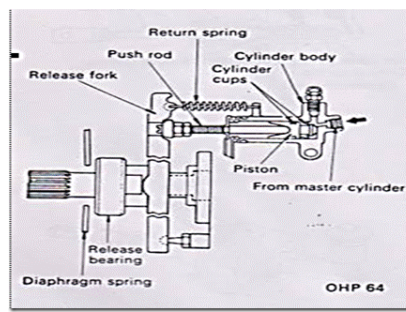
Fungsi :

Untuk meneruskan tenaga dari master cylinder mendorong release fork

### 1. Silinder pembebas tipe yang dapat disetel

Konstruksi silinder pembebas (release cylinder) seperti pada gambar di bawah. Minyak hidrolik dari master silinder menyebabkan piston pada release cylinder mendorong batang penekan (push rod) dan mendorong garpu pembebas (release cylinder fork).

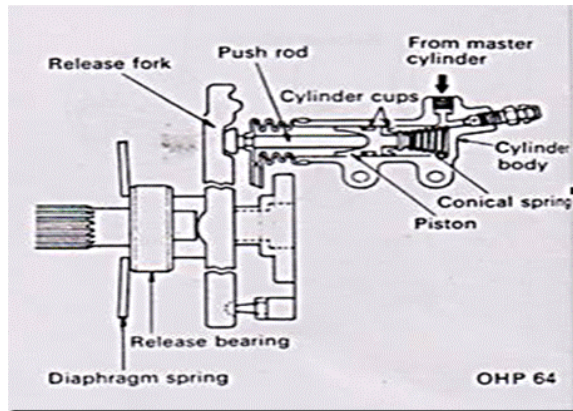
Silinder pembebas (release cylinder) mempunyai saluran pembuang udara (bleeder plug) untuk mengeluarkan udara dari saluran hidrolik dan pegas pembalik menjaga agar garpu pembebas kopling dan batang penekan (push rod) tetap bersentuhan satu sama lainnya.



Gambar. Silinder pembebas tipe yang dapat disetel

### 2. Silinder pembebas tipe menyetel sendiri (self adjusting release cylinder)

Kebebasan garpu pembebas kopling biasanya penyetelan dengan jalan merubah penjaga batang penekan. Pada kendaraan moderen, untuk menghilangkan penyetelan gerak bebas maka digunakan silinder pembebas menyetel sendiri. Pada silinder pembebas tipe menyetel sendiri tidak menggunakan pegas pembalik garpu pembebas, sebagai pengganti, maka pada silinder pembebas dipasang pegas (conical spring) untuk menjaga agar garpu pembebas (release fork) selalu bersentuhan dengan batang penekan.



Gambar. Silinder pembebas tipe menyetel sendiri

### c. Bantalan pembebas

Bantalan pembebas (release bearing) memudahkan garpu pembebas bergerak mundur dan maju sepanjang penopang bantalan depan transmisi untuk menekan putaran pegas diaphragm atau lengan pembebas pada jenis pegas coil dan membebaskan kopling

### Jenis-jenis kopling

#### a) Kopling Gesek

Dinamakan kopling gesek karena untuk melakukan pemindahan daya adalah dengan memanfaatkan gaya gesek yang terjadi pada bidang gesek. Ditinjau dari bentuk bidang geseknya kopling dibedakan menjadi 2 yaitu :

##### 1. Kopling piringan (disc clutch)

Kopling piringan adalah unit kopling dengan bidang gesek berbentuk piringan atau disc.

##### 2. Kopling konis (cone clutch)

Kopling konis adalah unit kopling dengan bidang gesek berbentuk konis.

Ditinjau dari jumlah piringan/ plat yang digunakan kopling dibedakan menjadi 2 yaitu :

##### 1. Kopling plat tunggal

Kopling plat tunggal adalah unit kopling dengan jumlah piringan koplingnya hanya satu.

##### 2. Kopling plat ganda/ banyak

Kopling plat banyak adalah unit kopling dengan jumlah piringan lebih dari satu

Gesekan antar bidang/ permukaan komponen tentu akan menimbulkan panas, sehingga memerlukan media pendinginan. Ditinjau dari lingkungan/media kerja, kopling dibedakan menjadi :

1. Kopling basah

Kopling basah adalah unit kopling dengan bidang gesek (piringan atau disc) terendam cairan/ minyak. Aplikasi kopling basah umumnya pada jenis atau tipe plat banyak, dimana kenyamanan berkendara yang diutamakan dengan proses kerja kopling tahapannya panjang, sehingga banyak terjadi gesekan/slip pada bidang gesek kopling dan perlu pendinginan.

2. Kopling kering

Kopling kering adalah unit kopling dengan bidang gesek (piringan atau disc) tidak terendam cairan/ minyak (dan bahkan tidak boleh ada cairan/ minyak).

Untuk mendapatkan penekanan yang kuat saat bergesekan, sehingga saat meneruskan daya dan putaran tidak terjadi slip maka dipasangkan pegas penekan. Ditinjau dari pegas penekannya, kopling dibedakan menjadi :

1. Kopling pegas spiral

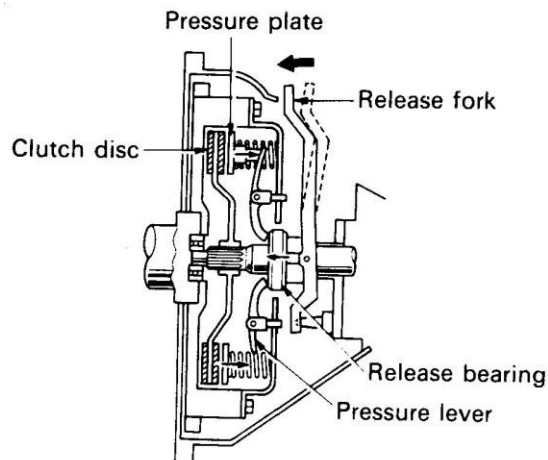
Adalah unit kopling dengan pegas penekannya berbentuk spiral. Dalam pemakaiannya dikendaraan kopling dengan pegas coil memiliki kelebihan : penekanannya kuat dan kerjanya cepat/ spontan. Kelemahan atau kekurangannya : penekanan kopling berat, tekanan pada plat penekan kurang merata, jika kampas kopling aus maka daya tekan berkurang, terpengaruh oleh gaya sentrifugal pada kecepatan tinggi dan komponennya lebih banyak, sehingga kebanyakan kopling pegas spiral ini digunakan pada kendaraan menengah dan berat yang mengutamakan kekuatan dan bekerja pada putaran yang relative lebih lambat.

2. Kopling pegas diaphragma

Adalah unit kopling dengan pegas penekannya berbentuk diaphragma/ bilah. Penggunaan pegas diaphragma mengatasi kekurangan-kekurangan dari pegas spiral. Namun pegas diaphragma mempunyai kekurangan : konstruksinya lebih lemah dibanding pegas spiral dan kurang responsive (kerjanya lebih lambat), sehingga kebanyakan kopling pegas diaphragm ini digunakan pada kendaraan ringan yang mengutamakan kenyamanan.

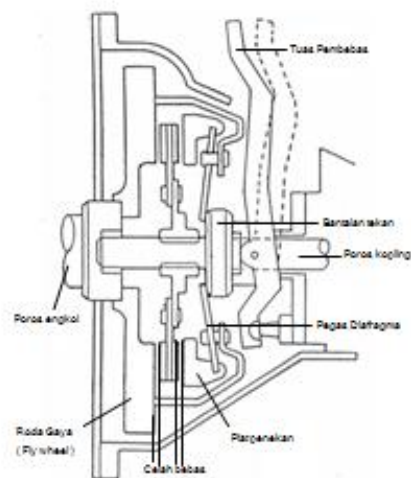
### Cara kerja kopling :

- ### 1. Cara kerja kopling saat pedal kopling diinjak



Pada saat anda menginjak pedal kopling mobil anda maka release fork atau tuas pembebas akan menekan release bearing atau bantalan pembebas ke depan sekaligus menekan diafragma spring dan pegas akan mengungkit pressure plate. Sehingga plat kopling akan terbebas dan putaran mesin anda tidak akan diteruskan ke transmisi.

- ## 2. Cara kerja kopling pada saat pedal kopling dilepas



Pada saat anda melepas pedal kopling, maka release fork akan kembali ke posisi awal dan bantalan pembebas tidak akan menekan diafragma spring seperti pada saat kopling diinjak. Kondisi ini akan menyebabkan pressure plate akan kembali menekan plat kopling dengan flywheel. Sehingga putaran dari mesin dapat diteruskan menuju transmisi.

### C. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Pemberian tugas



3. Tanya jawab

#### **D. Kegiatan Pembelajaran**

##### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian kelas.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

##### **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru mengarahkan siswa untuk mencari informasi tentang kopling pada kendaraan bermotor.
- b. Guru menjelaskan nama komponen beserta fungsi masing – masing komponen kopling.
- c. Guru menjelaskan macam – macam kopling dan cara kerjanya.
- d. Siswa menulis nama komponen beserta fungsi masing – masing komponen kopling.
- e. Siswa menulis macam – macam kopling dan cara kerjanya.
- f. Guru melakukan Tanya jawab sekitar materi yang disampaikan.
- g. Guru memberi soal latihan untuk dikerjakan oleh siswa.
- h. Guru mengecek pekerjaan siswa.

##### **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan materi pelajaran.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari materi berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Pemberian tugas rumah untuk dikerjakan secara mandiri dan jujur.
- d. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

**D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

- 1. Laptop, proyektor dan materi PPT
- 2. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

**E. Penilaian**

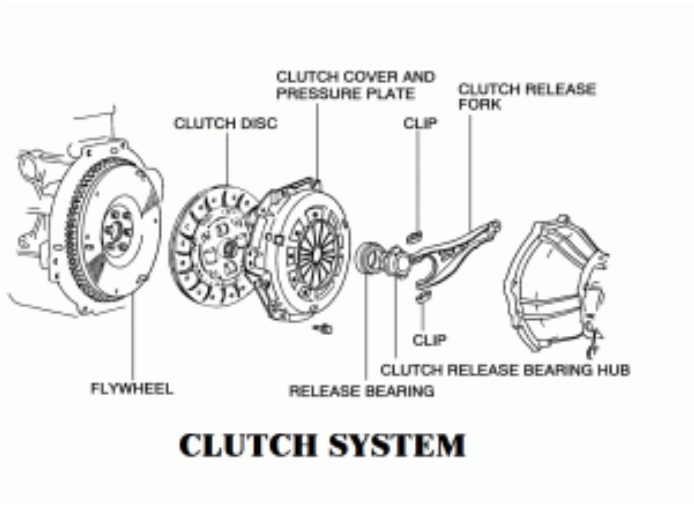
- 1. Test teori

**SOAL :**

- 1. Sebutkan nama komponen utama dari kopling ?
- 2. Jelaskan cara kerja kopling?

**JAWABAN :**

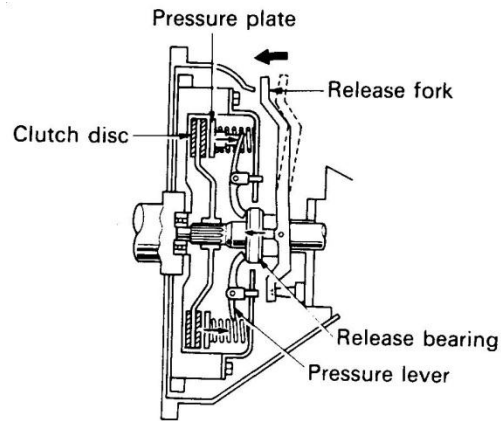
- 1. Nama komponen utama kopling :



- a. Clutch disc
- b. Clutch cover
- c. Pressure plate
- d. Release bearing
- e. Clutch release fork

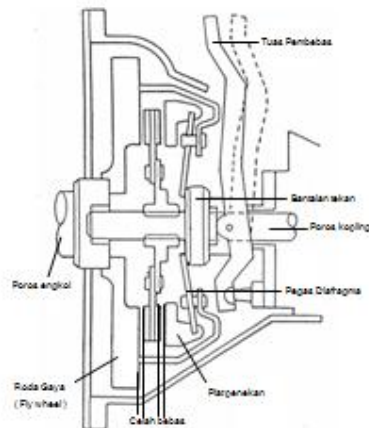
## 2. Prinsip kerja dari kopling:

### a. Cara kerja kopling saat pedal kopling diinjak



Pada saat anda menginjak pedal kopling mobil anda maka release fork atau tuas pembebas akan menekan release bearing atau bantalan pembebas ke depan sekaligus menekan diafragma spring dan pegas akan mengungkit pressure plate. Sehingga plat kopling akan terbebas dan putaran mesin anda tidak akan diteruskan ke transmisi.

### b. Cara kerja kopling pada saat pedal kopling dilepas



Pada saat anda melepas pedal kopling, maka release fork akan kembali ke posisi awal dan bantalan pembebas tidak akan menekan diafragma spring seperti pada saat kopling diinjak. Kondisi ini akan menyebabkan pressure plate akan kembali menekan plat kopling dengan flywheel. Sehingga putaran dari mesin dapat diteruskan menuju transmisi.

**RUBRIK PENILIAN**

**Untuk soal nomor 1**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menyebutkan 5 dengan benar	10
2.	Jika dapat menyebutkan 4 dengan benar	8
3.	Jika dapat menyebutkan 3 dengan benar	6
4.	Jika dapat menyebutkan 2 dengan benar	4
5.	Jika dapat menyebutkan 1 dengan benar	3
6.	Jika menjawab tetapi salah	2

**Soal nomor 2**

NO.	KRITERIA	BOBOT SKOR
1.	Jika dapat menjelaskan cara kerja kopling dari posisi diinjak sampai dilepas dengan benar	10
2.	Jika dapat menjelaskan cara kerja kopling dari posisi diinjak sampai dilepas sedikit benar	7
3.	Jika dapat menjelaskan cara kerja kopling dari posisi diinjak dengan benar	5
4.	Jika dapat menjelaskan cara kerja kopling dari posisi diinjak sedikit benar	3
5.	Jika menjawab tetapi salah	2

**NILAI AKHIR** =  $\frac{Jumlah\ Skor\ Nomor\ 1-2}{2}$

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.

PRIANTO

NBM. 572651

NIM. 14504241020

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PRAKTIK**

### **KTSP 2006**

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN
Kompetensi Keahlian	: TEKNIK KENDARAAN RINGAN
Kelas/Semester	: XII/1
Pertemuan	: ke- 5 dan 6
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memperbaiki Sistem Kopling
Kompetensi Dasar	: Memelihara sistem kopling dan komponennya
Indikator	: 1. Overhaul sistem kopling. 2. Memeriksa dan mengukur komponen – komponen kopling.

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, diharapkan :

1. Peserta didik dapat mengoverhaul sistem kopling.
2. Peserta didik dapat memeriksa dan mengukur komponen – komponen kopling

#### **B. Metode Pembelajaran**

1. Demonstrasi
2. Praktik di bengkel
3. Tanya jawab

### **C. Kegiatan Pembelajaran**

#### **1. Kegiatan Awal (20 menit)**

- a. Guru mengawali pelajaran dengan salam untuk menciptakan suasana yang religius.
- b. Sebagai wujud kepedulian lingkungan, guru memeriksa kehadiran siswa, kebersihan dan kerapian bengkel.
- c. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pelajaran untuk menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi.
- e. Guru memberi motivasi kepada siswa secara komunikatif dan kreatif.

#### **2. Kegiatan Inti ( 150 menit)**

- a. Guru menjelaskan prosedur pembongkaran dan pemasangan dari kopling
- b. Guru menjelaskan cara pemeriksaan dan pengukuran pada kopling.
- c. Siswa menulis prosedur pembongkaran dan pemasangan dari kopling.
- d. Siswa menulis cara pemeriksaan dan pengukuran pada kopling
- e. Guru mengecek pekerjaan siswa.
- f. Guru melakukan pembagian kelompok dalam 1 kelas menjadi 2 kelompok praktik.
- g. Siswa melakukan praktik pembongkaran dan pemasangan dari kopling secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- h. Siswa melakukan pengukuran atau pemeriksaan pada kopling secara mandiri dan didampingi oleh guru.
- i. Guru melakukan evaluasi untuk praktik overhaul kopling dan pemeriksaan atau pengukuran pada kopling.

#### **3. Kegiatan Akhir ( 10 menit )**

- a. Guru membantu menyimpulkan hasil praktik.
- b. Menginformasikan pada siswa untuk mempelajari praktik berikutnya untuk menambah rasa ingin tahu siswa.
- c. Mengakhiri pelajaran dengan salam dan doa untuk menciptakan suasana yang religius.

#### **D. Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

1. Unit kopling
2. Kunci shock 1 set
3. Kunci kombinasi 1 set
4. Aspris
5. Jangka sorong 0,02
6. Dial indicator
7. Blok v
8. Mistar baja
9. Feeler gauge
10. Nampan
11. Buku manual Toyota
12. Bahan referensi : NEW STEP 1 TOYOTA

#### **E. Penilaian**

1. Test praktik.

Siswa dapat melakukan overhaul, pemeriksaan pada kopling selama 25 menit.



Table penilaian :

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Skor	Bobot penilaian
1.	Persiapan Kerja		10 %
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja		= jumlah total skor x 10% =
	1.2 Persiapan Tools And Equipment		
	1.3 Menggunakan Buku Manual		
2.	Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)		50 %
	2.1 Pembongkaran Komponen Kopling		Jumlah total skor x 50 % =
	2.2 Pemeriksaan Komponen Kopling		
	2.3 Perakitan Komponen Kopling		
3.	Hasil Kerja		20 %
	3.1 Memperbaiki Sistem Kopling		Jumlah total skor x 20 % =
4.	Sikap Kerja		10 %
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik		Jumlah total skor x 10 % =
	4.2 Keselamatan Kerja		
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media		
5.	Waktu		10 %
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Kopling		Jumlah total skor x 10 % =

Nilai akhir = nilai no 1 + nilai no.2 + nilai no 3 + nilai no.4 + nilai no. 5

**Rubrik penilaian :**

No.	Komponen/ Sub Komponen Penilaian	Kriteria	Skor
1.	<b>Persiapan Kerja</b>		
	1.1 Penggunaan Pakaian Kerja	Berpakaian sesuai ketentuan dengan rapi dan lengkap	9,0 - 10
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi tetapi lengkap	8,0 – 8,9
		Berpakaian sesuai ketentuan kurang rapi dan tidak lengkap	7,0 – 7,9
		Berpakaian tidak sesuai ketentuan	Tidak
	1.2 Persiapan Tools And Equipment	Alat/ bahan dipersiapkan lengkap dan sesuai kebutuhan praktik	9,0 - 10
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktik	8,0 – 8,9
		Alat/ bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktik	7,0 – 7,9
		Alat/ bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktik	Tidak
	1.3 Menggunakan Buku Manual	Buku manual digunakan secara benar	9,0 - 10
		Buku manual digunakan sebagian benar	8,0 – 8,9
		Buku manual digunakan dengan bimbingan	7,0 – 7,9
		Buku manual tidak digunakan	Tidak
2.	<b>Proses ( Sistematika Dan Cara Kerja)</b>		
	2.1 Pembongkaran Komponen Kopling	Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan	9,0 - 10

		secara mandiri tanpa bimbingan	
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 bimbingan	7,0 – 7,9
		Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.2 Pemeriksaan Komponen Kopling	Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,0 – 8,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Memeriksa sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
	2.3 Perakitan Komponen Kopling	Merakit sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Merakit sesuai SOP, tanpa	8,0 –

		kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 2 kali bimbingan	8,9
		Merakit sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 3 – 4 kali bimbingan	7,0 – 7,9
		Merakit sesuai SOP, tanpa kerusakan dan dilakukan secara mandiri dengan 5 kali bimbingan	Tidak
3.	<b>Hasil Kerja</b>		
	3.1 Memperbaiki Sistem Kopling	Sistem kopling berfungsi tanpa kendala	9,0 - 10
		Sistem kopling berfungsi dengan sedikit kendala	8,0 – 8,9
		Sistem kopling berfungsi dengan banyak kendala	7,0 – 7,9
		Sistem kopling tidak berfungsi	Tidak
4.	<b>Sikap Kerja</b>		
	4.1 Penggunaan Alat Ukur Mekanik	Menggunakan alat ukur sesuai SOP dan benar tanpa bimbingan	9,0 - 10
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan sedikit bimbingan	8,0 – 8,9
		Menggunakan alat ukur sesuai SOP dengan benar dan banyak bimbingan	7,0 – 7,9
		Menggunakan alat ukur tidak sesuai SOP dan sangat banyak bimbingan	Tidak
	4.2 Keselamatan Kerja	Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar	9,0 - 10

		Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit meningkatkan	8,0 – 8,9
		Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak meningkatkan	7,0 – 7,9
		Tidak melaksanakan keselamatan kerja	Tidak
	4.3 Kebersihan, Alat, Area Kerja Dan Kendaraan/ Media	Tidak ada kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	9,0 - 10
		Ada sedikit kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	8,0 – 8,9
		Masih banyak kotoran pada semua peralatan, area kerja dan kendaraan/ media	7,0 – 7,9
		Tidak melakukan kebersihan	Tidak
5.	<b>Waktu</b>		
	5.1 Waktu Perbaikan Sistem Kopling	Waktu perbaikan sistem kopling kurang dari 25 menit	9,0 - 10
		Waktu perbaikan sistem rem tepat 25 menit	8,0 – 8,9
		Waktu perbaikan sistem kopling lebih dari 25 menit	7,0 – 7,9
		Perbaikan sistem kopling tidak selesai	Tidak

Sleman, 18 September 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing


Mahasiswa PLT

Hartono, S. Pd.

NBM. 572651

PRIANTO

NIM. 14504241020

	SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN	
	TEKNIK KENDARAAN RINGAN	
	JOB SHEET PCSPT 2	
	<b>JUDUL :</b>  <b>Overhaul kopling dan pemeriksaan kopling</b>	<b>TANGGAL PRAKTIK :</b>

**A. Tujuan**

Setelah melaksanakan praktik diharapkan siswa dapat :

1. Mampu membongkar dan merakit kembali kopling.
2. Mampu memeriksa komponen kopling.

**B. Alat dan bahan**

**Alat :**

1. Kunci kombinasi 1 set
2. Kunci shock 1 set
3. Penggaris mistar
4. Jangka sorong 0,02
5. Blok v sejumlah 2 buah
6. Dial indikator
7. Aspris
8. Feeler gauge

**Bahan :**

1. Unit kopling
2. Nampan
3. Majun
4. Buku manual

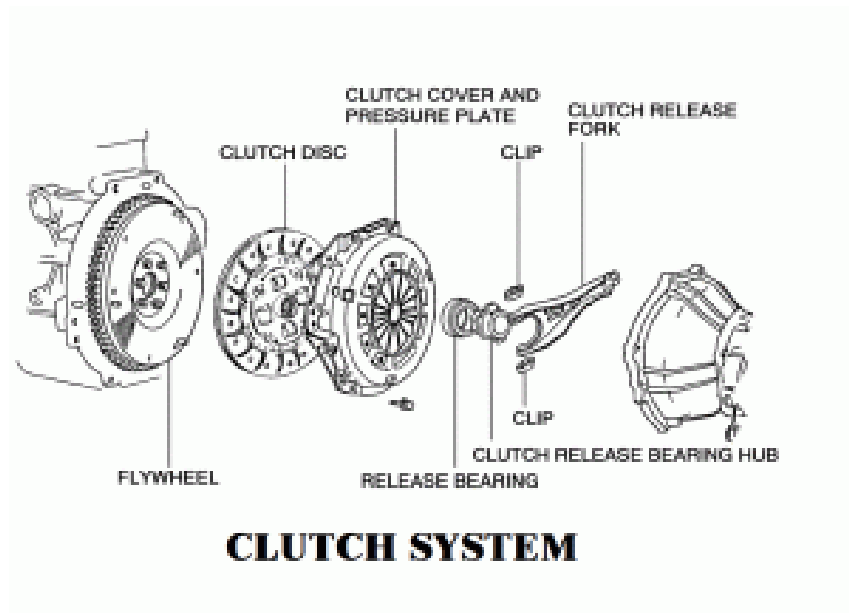
**C. Keselamatan kerja**

1. Setiap siswa yang praktek harus memakai pakaian praktek.
2. Penggunaan alat dan bahan sesuai dengan fungsinya.
3. Gunakan buku panduan dalam melakukan praktek.
4. Bila ada kesulitan tanyakan pada guru atau intruktur.
5. Bersihkan tempat praktek setelah selesai praktek.

**D. Langkah kerja**

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Melepas baut penahan transmisi dengan blok silinder dengan menggunakan kunci ukuran 17 dengan jumlah baut 7 buah.
3. Kemudian mengoyang – goyangkan transmisi dan tarik keluar.

4. Turunkan transmisi perlahan – lahan.
5. Melepas baut rumah koplin dengan kunci ukuran 12 sebanyak 6 buah. Dan tandai dengan kapur antara rumah kopling dengan fly wheel.
6. Kemudian melepas rumah kopling bersamaan dengan plat kopling.

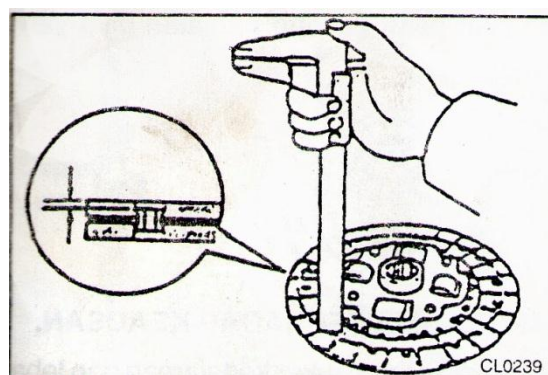


#### Pemeriksaan kopling :

1. Pemeriksaan ketebalan kampas kopling

Alat yang digunakan adalah jangka sorong atau vernier kaliper. Jika ketebalan kampas sudah melewati batas servis, maka gantilah kampas kopling. Kampas kopling yang sudah aus dapat mengakibatkan kopling selip.

**Ketebalan mininum : 0,5 mm**



Gambar. Pengukuran ketebalan plat kopling

2. Pemeriksaan kedalaman paku keling

Alat yang digunakan adalah jangka sorong atau vernier kaliper. Jika kedalaman paku keling sudah melewati batas servis, maka gantilah kampas kopling.

**Kedalaman minimum : 0,3 mm**



3. Pemeriksaan kerataan pressure plate

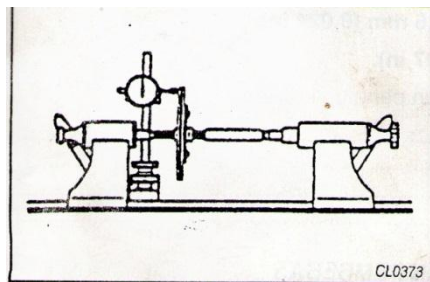
Alat yang digunakan adalah mistar baja dan feeler gauge. Jika kerataan pressure plate sudah melewati batas servis, maka gantilah rumah kopling.

**Kerataan maksimum : 0,5 mm**

4. Pemeriksaan keolengan kampas

Alat yang digunakan dial indicator, dan mesin bubut sebagai dudukan untuk memutar kampas. Kampas yang melengkung, membuat kampas menjadi oleng saat berputar, untuk itu diperlukan pemeriksaan keolengan kampas kopling. Kampas kopling yang sudah oleng membuat kampas kopling tetap berputar, saat pedal kopling diinjak. Dengan kata lain kopling tidak benar – benar netral saat pedal kopling diinjak. Akibatnya proses perpindahan gigi perseneling menjadi susah.

**Run out maksimum : 0,8 mm**

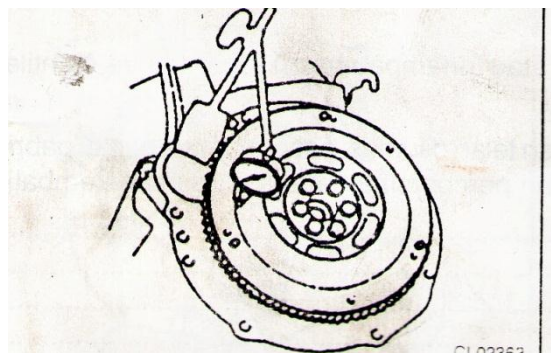


Gambar. Pemeriksaan plat kopling

5. Pemeriksaan keolengan flywheel

alat yang digunakan dial indicator saja. Pemeriksaan ini ditujukan sama seperti pemeriksaan keolengan kampas. Flywheel yang oleng membuat proses pemutusan kopling menjadi tidak sempurna, yang berakibat proses perpindahan gigi perseneling pun terganggu.

**Run out maksimum : 0,1 mm**

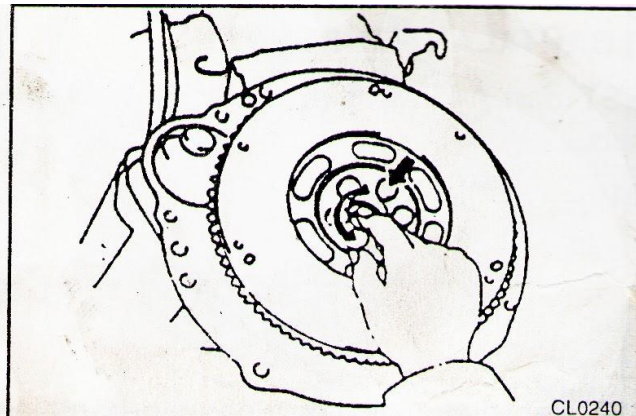


Gambar. Pemeriksaan run out fly wheel

6. Pemeriksaan pilot bearing

Pilot bearing adalah bearing yang terletak di lubang tengah flywheel. Pilot bearing ini sebagai tumpuan dari ujung input as transmisi. Pilot bearing yang rusak, membuat putaran poros input transmisi tersendat. Dan akibatnya kampas kopling pun tersendat atau tertahan. Yang

dirasakan oleh pengemudi adalah kopling selip. Padahal selipnya ini bukan karena kampas tipis, melainkan karena poros input yang tersendat putarannya. Akibat lainnya adalah kampas menjadi cepat habis. Jadi bila anda ganti kampas kopling, tapi kopling masih selip. Maka masalahnya ada pada pilot bearing.



Gambar. Pemeriksaan pilot bearing

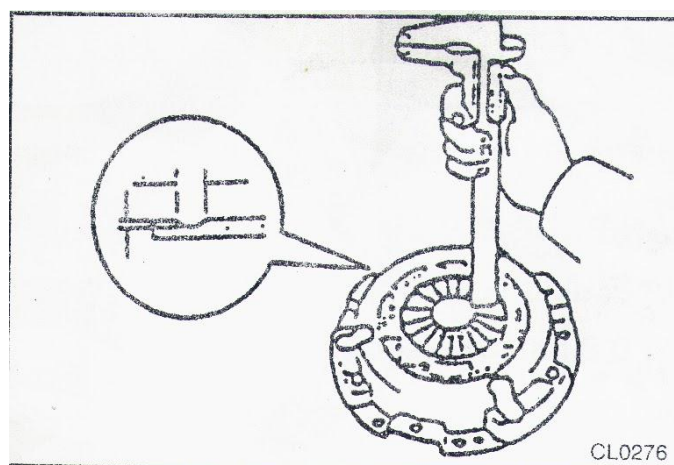
7. Pemeriksaan lebar pegas diafragma

**Lebar maksimum : 6,0 mm**

8. Pemeriksaan keausan diafragma

Pada ujung pegas diafragma terjadi gesekan antara pegas diafragma dan release bearing. Dan keausan yang terjadi harus diperiksa, guna memantau apakah release bearing masih berfungsi dengan baik. Jika hal ini dibiarkan maka masalah yang timbul adalah timbul suara berisik pada saat pedal kopling diinjak. Selain itu sirip dari pegas diafragma bisa patah kalau dibiarkan terus menerus.

Kedalaman maksimum : 0,5 mm

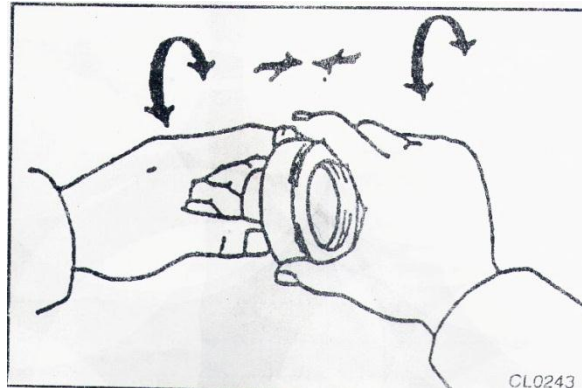


Gambar. Pemeriksaan alur pegas diafragma

9. Pemeriksaan release bearing

Pemeriksaan ini dilakukan secara manual dengan cara menekan release bearing dan memutarnya. Dalam kondisi ditekan release bearing harus dapat berputar dengan halus, bila tidak maka harus diganti. Kerusakan

release bearing dapat membuat bunyi berisik saat pedal kopling diinjak dan keausan pada ujung pegas diafragma. Selain itu juga dapat mematahkan sirip dari pegas diafragma.



Gambar. Pemeriksaan release bearing

#### Perakitan :

1. Memasang rumah kopling bersamaan plat kopling ke fly wheel dengan patokan tanda kapur dan pasang aspid ti tengah rumah kopling.
2. Memasang 6 baut pengingkat rumah kopling secara menyilang
3. Memasang transmisi sampai masuk dan rapat.
4. Memasang ke 7 baut pengingkat transmisi dengan blok silinder.
5. Membersikan tempat kerja dan merapikan alat dan bahan praktik.

#### E. Data Praktik

1. Pemeriksaan ketebalan kampas kopling

**Ketebalan minumum : 0,5 mm**

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

2. Pemeriksaan kedalaman paku keling

**Kedalaman minimum : 0,3 mm**

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

3. Pemeriksaan kerataan pressure plate

**Kerataan maksimum : 0,5 mm**

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

4. Pemeriksaan keolengan kampas

**Run out maksimum : 0,8 mm**

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

5. Pemeriksaan keolengan flywheel

**Run out maksimum : 0,1 mm**

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

6. Pemeriksaan pilot bearing

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

7. Pemeriksaan lebar pegas diafragma

**Lebar maksimum : 6,0 mm**

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

8. Pemeriksaan keausan diafragma

**Kedalaman maksimum : 0,5 mm**

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

9. Pemeriksaan release bearing

**Hasil :**

**Kesimpulan :**

**Nama kelompok :**

**1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**Kelas :**

**Lampiran 15. Daftar Nilai Akhir Siswa Kelas XI TKR**

**DAFTAR NILAI SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**  
**MATA PELAJARAN PCSPT 1**  
**SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018**  
**KELAS XI TKR 1**

No.	Nama Siswa	NILAI							
		R1	R2	R3	R4	R5	PR	UL	
1.	Agung Firman Santosa	81	84	79	78	81	79	82	
2.	Agus Dian Pratama	82	82	81	76	80	84	80	
3.	Chandra Nur Riyadi	80	85	79	77	80	81	84	
4.	Dwi Yulianto	82	83	84	82	77	79	84	
5.	Fauzan Darul Alamsyah	78	77	78	78	77	81	86	
6.	Febrian Ardiyanto	82	85	80	82	81	80	86	
7.	Ficky Bagus Kristiawan	80	79	83	81	78	79	80	
8.	Gandhi	80	84	80	81	76	83	82	
9.	Herdyanto Setya Bakti	76	81	81	77	76	84	86	
10.	Ihwan Udin Darojat	83	82	80	81	76	76	88	
11.	Ikhwan Nur Hidayat	82	79	79	82	76	78	88	
12.	Kuncoro Ari Wibowo	83	76	77	78	78	-	86	
13.	Muhamad Nur Eksan	84	75	79	79	79	-	85	
14.	Muhammad Ali Akbar	82	77	77	82	79	-	83	
15.	Muhammad Ricky Andrean	84	83	83	81	78	-	86	
16.	Mursid Prasetyo	84	80	78	77	78	-	88	
17.	Panji Galih Sugara Prasetyo	83	78	83	79	79	-	86	
18.	Putra Caraka	82	76	79	82	84	-	84	
19.	Rahmat Prahara Ardianto	83	78	76	78	84	82	86	
20.	Ridar Rahmat Ramadani	84	77	76	83	83	83	85	
21.	Septian Dwi Nurhuda	81	80	77	81	82	-	82	
22.	Wahyu Prasetyo	84	82	77	80	79	84	83	
23.	Yuswin Rudianto Ramadhan	84	78	77	75	83	-	85	

Keterangan :

R1 : Nilai Praktik Bleeding

R2 : Nilai Praktik Master Silinder

R3 : Nilai Praktik Rem Tromol

R4 : Nilai Praktik Rem Cakram

R5 : Nilai Praktik Rem Parkir

Pr : Nilai Praktik Poros Penggerak Roda Belakang

Ul : Ulangan Evaluasi

**DAFTAR NILAI SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**

**MATA PELAJARAN PCSPT 1**

**SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018**

**KELAS XI TKR 2**

No.	Nama Siswa	NILAI							
		R1	R2	R3	R4	R5	PR	UL	
1.	Andri Herliana	81	81	80	81	79	77	73	
2.	Angga Triyana	80	83	81	80	78	78	76	
3.	Anggi Suryawan	79	82	82	78	78	81	84	
4.	Anindita Gilang Pratama	76	82	80	80	79	81	84	
5.	Ardiansyah Roy Pramudika	79	83	82	80	78	80	-	
6.	Axcel Haikal	81	79	81	79	79	78	-	
7.	Doni Agil Budiarto	79	76	83	82	78	80	84	
8.	Dwi Fajar Imam Nurcahyo	79	80	82	80	76	78	83	
9.	Gilang Edi Surahman	80	77	81	83	79	78	71	
10.	Muchsin Nur Rohman	80	77	80	81	79	77	89	
11.	Muhammad Ervandhi	82	80	78	80	78	80	77	
12.	Nanang Krismanto	81	80	77	78	79	79	84	
13.	Nur Khasan Mubarokh	79	77	76	80	82	83	71	
14.	Oktavian Nuris Hari Nurcahyo	80	81	78	76	81	81	76	
15.	Paryanto	81	81	80	77	79	81	83	
16.	Rahmat Triwidodo	79	80	79	79	78	81	81	
17.	Rakhmad Dwi Purnomo	80	80	82	79	81	77	83	
18.	Rizal Surya Putra	80	81	81	78	81	81	85	
19.	Septian Nur Cahyo	79	80	79	82	81	80	86	
20.	Seto Nurdiantoro	77	80	78	80	80	78	84	
21.	Setri Purniawan	81	80	80	79	82	79	83	
22.	Wahyu Tri Hidayat	78	82	82	82	80	80	80	
23.	Ferry Adi Saputra	81	80	83	82	77	77	84	

Keterangan :

R1 : Nilai Praktik Bleeding

R2 : Nilai Praktik Master Silinder

R3 : Nilai Praktik Rem Tromol

R4 : Nilai Praktik Rem Cakram

R5 : Nilai Praktik Rem Parkir

Pr : Nilai Praktik Poros Penggerak Roda Belakang

Ul : Ulangan Evaluasi



**DAFTAR NILAI SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**

**MATA PELAJARAN PCSPT 1**

**SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018**

**KELAS XI TKR 3**

No.	Nama Siswa	NILAI							
		R1	R2	R3	R4	R5	PR	UL	
1.	Aan Wijayanto	82	81	79	82	82		78	
2.	Abdul Rohman	79	76	80	77	79		80	
3.	Adie Wijaya	78	78	82	79	77		78	
4.	Aldian Kristanto	82	78	78	79	77		78	
5.	Alfian Faris Goesrin	81	77	7	78	79		76	
6.	Anjab Ardiana Musafar	81	79	8	81	81		76	
7.	Anjas Mahda Pratama	80	76	80	79	81		80	
8.	Ari Sulistiyo	81	78	83	78	82		82	
9.	Arief Rahman Budianto	80	78	82	80	82		82	
10.	Ariefaldi Nur Fauzi	81	78	79	84	83		80	
11.	Arya Dwi Saputra	80	78	80	79	81		84	
12.	Bagas Dwi Septianto	80	78	78	81	82		78	
13.	Danang Kurniawan	78	77	81	79	82		80	
14.	Deni Aldino Syafrudin	81	79	76	78	81		78	
15.	Fitria Imam Fahrudin	81	76	82	79	81		80	
16.	Galih Candra Saputra	80	83	78	78	80		80	
17.	Galih Prabowo	80	79	82	79	80		80	
18.	Heri Pramono	82	80	76	83	79		84	
19.	Imam Santosa	78	78	78	82	82		78	
20.	Iman Windu Santosa	79	78	76	76	80		80	
21.	Muhammad Fahri	81	81	76	82	83		78	
22.	Punto Sasmito Dewo	80	82	77	79	83		84	
23.	Ristyadi	80	84	78	84	83		82	
24.	Rohmad Novianto	82	81	78	82	83		84	
25.	Nurbudianto	82	82	77	83	83		80	

Keterangan :

R1 : Nilai Praktik Bleeding

R2 : Nilai Praktik Master Silinder

R3 : Nilai Praktik Rem Tromol

R4 : Nilai Praktik Rem Cakram

R5 : Nilai Praktik Rem Parkir

Pr : Nilai Praktik Poros Penggerak Roda Belakang

Ul : Ulangan Evaluasi

**Lampiran 16. Daftar Nilai Akhir Siswa Kelas XII TKR**

**DAFTAR NILAI SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**  
**MATA PELAJARAN PCSPT 2**  
**SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018**  
**KELAS XII TKR 1**

No.	Nama Siswa	NILAI							
		TR 1	TR2	TR3	TTR	KP	UL		
1.	Aditya Derry Kurnia P	80	82	77	81	81	88		
2.	Aditya Nanda Prasetya	79	83	82	84	78	88		
3.	Agus Lilik Achmad Yani	81	80	79	81	76	88		
4.	Agus Wiranto	80	82	76	79	80	97		
5.	Agus Wiratno	78	79	83	82	80	80		
6.	Ahmad Chairul	79	77	84	83	78	86		
7.	Aji Rifkianto	80	81	77	79	78	86		
8.	Bayu Dwi Nugroho	79	83	82	78	78	80		
9.	David Linggaraldi Saputro	82	80	79	81	78	80		
10.	Diki Aji Kurniawan	81	78	76	77	78	77		
11.	Duta Prima Setiawan	83	81	83	80	79	77		
12.	Ely Rifai	80	79	84	79	82	8		
13.	Erik Anas Doni Wahyudin	78	80	77	83	79	97		
14.	Fahmi Chairul	77	82	82	82	77	97		
15.	Handi Rifai	80	83	79	82	77	87		
16.	Irfan Yusuf Winanto	82	82	76	81	83	87		
17.	Ismail Sholeh	81	78	83	81	79	86		
18.	Kurniawan	82	77	84	79	77	80		
19.	Much Afif Mujahid L	83	80	77	79	76	80		
20.	Muchamat Andre S	82	82	82	82	79	80		
21.	Nanda Wahid O	81	81	79	81	79	87		
22.	Norfiyanto	80	83	76	80	79	87		
23.	Rizki Wicaksono	80	81	83	81	77	80		
24.	Satria Huda Pratama	79	80	84	78	82	87		

25.	Surono Setiawan	80	82	79	77	79	97		
26.	Taufik Syaifulloh	81	81	76	82	80	97		
27.	Tegar Izzuddin	81	83	83	79	83	92		
28.	Teguh Prasojo	81	83	84	80	80	92		
29.	Wahyu Sapto Nugroho	80	83	77	79	78	92		
30.	Willis Adi Kurniawan	82	82	82	81	80	80		
31.	Yazis Galang M	82	80	79	80	79	80		
32.	Yogtama Ali Resandi	83	82	76	81	80	86		

- Keterangan :
- TR 1 : Nilai Praktik Overhaul Transmisi
- TR 2 : Nilai Praktik Pengukuran Pada Transmisi
- TR 3 : Nilai Praktik Turun Transmisi Dari Kendaraan
- TTR : Nilai Teori Transmisi
- KP : Nilai Praktik Kopling
- UL : Ulangan Evaluasi

**DAFTAR NILAI SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**

**MATA PELAJARAN PCSPT 2**

**SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018**

**KELAS XII TKR 2**

No.	Nama Siswa	NILAI							
		TR 1	TR2	TR3	TTR	KP	UL		
1.	Adam Febriansyah	79	76	76	83	75	58		
2.	Ageng Hakiki	80	76	79	78	78	22		
3.	Ahmad Safrudin	79	76	85	81	78	80		
4.	Adhika Khrisna Djati	81	76	83	77	79	58		
5.	Andi Miftakhul Munir	85	77	85	82	80	77		
6.	Arga Ruditya	80	80	79	83	80	80		
7.	Deni Ikhsanudin	84	80	79	83	79	67		
8.	Dwi Cahyo Nugroho	80	76	78	82	81	80		
9.	Dwi Purba Arya Sura	-	-	-	81	84	-		
10.	Hengki Sutrisno	83	85	83	82	80	88		
11.	Maulana Hendrawan	79	81	83	80	80	80		
12.	Muchamad Fahni Amr	80	83	81	78	81	80		
13.	Muhamad Nur Fakhri	79	82	81	84	82	75		
14.	Muhammad Angga S	78	80	83	81	83	-		
15.	Muhammad Fikri H	-	-	78	81	-	-		
16.	Muji Widodo	78	76	77	83	80	88		
17.	Putra Anugrah	80	83	76	76	79	97		
18.	Refa Apri Maryudi	75	76	78	77	77	-		
19.	Restu Danang Jatmika	76	85	79	83	78	-		
20.	Sahal Mahfudz	85	77	77	76	76	-		
21.	Septananda Agung S	79	81	76	81	77	88		
22.	Sigit Habib Saleh	80	76	78	83	79	75		
23.	Tigo Arif Pambudi	78	75	76	84	79	65		
24.	Tori Odah Setiawan	79	76	85	83	78	80		
25.	Triyanto	83	85	79	82	79	92		

26.	Vhadaucasov Klein Seima	79	76	77	82	79	80		
27.	Wahyu Anggi Wibowo	79	76	77	83	81	-		
28.	Wisnu Abdul Aziz	75	76	85	79	78	63		

Keterangan :

TR 1 : Nilai Praktik Overhaul Transmisi

TR 2 : Nilai Praktik Pengukuran Pada Transmisi

TR 3 : Nilai Praktik Turun Transmisi Dari Kendaraan

TTR : Nilai Teori Transmisi

KP : Nilai Praktik Kopling

UL : Ulangan Evaluasi

**DAFTAR NILAI SISWA SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**

**MATA PELAJARAN PCSPT 2**

**SEMESTER GASAL TAHUN 2017/ 2018**

**KELAS XII TKR 3**

No.	Nama Siswa	NILAI							
		TR 1	TR2	TR3	TTR	KP	UL		
1.	Adhitya Surya Pratama W	80	-	-	75	83	77		
2.	Agung Wicaksono	75	76	79	75	82	77		
3.	Ahmad Irvan	76	-	81	75	80	75		
4.	Alvi Nur Rohman	80	79	82	82	77	63		
5.	Arga Kisdiyanto	76	80	78	-	76	80		
6.	David Bagus Saputro	83	-	-	-	-	80		
7.	David Bagus Pratama	81	79	80	76	81	63		
8.	Dwi Nur Haryanto	80	-	76	75	84	-		
9.	Erwin Dedy Setiawan	79	75	-	-	-	-		
10.	Fajar Rahmad Tohari	85	79	78	-	82	-		
11.	Fathom Nafi Munadar	82	-	-	75	-	80		
12.	Galih Satriyo N	75	78	78	76	79	80		
13.	Ganggang Ali Murfi	79	-	-	75	-	87		
14.	Gayung Bimo Gumelar	78	79	79	82	82	-		
15.	Guntur Agung P	-	-	81	-	-	80		
16.	Herlambang Wahyu N	80	75	76	75	78	-		
17.	Khoirudin Jamilul Ichsan	82	81	82	82	86	78		
18.	Kharis Pujiono	77	82	80	81	85	-		
19.	Mahardhika Adhis P	79	82	83	75	86	88		
20.	Maryanto	78	81	79	78	77	88		
21.	Muhammad Ricky A	80	75	78	75	83	88		
22.	Nanang Kristianto	81	78	-	85	78	-		
23.	Nur Kholif	78	-	-	75	-	80		
24.	Raden Rico Setiawan	-	78	79	75	76	-		
25.	Rahmad Kurniawan	75	75		75	-	75		

26.	Risky Nur Wachid	78	75	76	75	-	-		
27.	Sahidin Fales	79	75	76	75	-	-		
28.	Syamaidzar Syahid	81	79	80	84	79	75		
29.	Yasa Vihuda	75	75	-	75	-	-		
30.	Yusuf Setiawan	75	75	-	75	-	75		
31.	Zufi Andrian	-	-	-	-	-	-		

Keterangan :

TR 1 : Nilai Praktik Overhaul Transmisi

TR 2 : Nilai Praktik Pengukuran Pada Transmisi

TR 3 : Nilai Praktik Turun Transmisi Dari Kendaraan

TTR : Nilai Teori Transmisi

KP : Nilai Praktik Kopling

UL : Ulangan Evaluasi



## **Lampiran 17. Soal Evaluasi dan Kunci Jawaban Kelas XI TKR**

### **SOAL EVALUASI KELAS XI TKR**

- 1. Sebutkan fungsi rem pada kendaraan? (skor : 10)**
- 2. Sebutkan macam – macam rem yang banyak dipakai pada kendaraan? (skor : 10)**
- 3. Jelaskan konsep dasar pemakaian rem hidrolik pada kendaraan? (skor : 10)**
- 4. Jelaskan prinsip kerja rem hidrolik? (skor : 10)**
- 5. jelaskan fungsi dari master silinder pada sistem rem? (skor : 10)**
- 6. Sebutkan macam – macam model rem tromol pada kendaran? (skor : 10)**
- 7. Jelaskan perbedaan anatara model uni servo dengan tipe leading trailing? (skor : 10)**
- 8. Jelaskan prinsip kerja rem cakram? (skor : 10)**
- 9. Jelaskan prinsip kerja rem tangan/ parkir? (skor : 10)**
- 10. Sebutkan komponen apa saja yang paling sering diganti pada sistem rem? (skor : 10)**

### **Kunci jawaban**

1. Fungsi sistem rem adalah
  - Mengurangi kecepatan (memperlambat) dan menghentikan kendaraan.
  - Memungkinkan parkir pada tempat yang menurun.
  - Sebagai alat pengaman dan menjamin pengendaraan yang aman.
2. Macam – macam rem adalah
  - Rem tromol
  - Rem cakram
  - Rem tangan/ parkir
3. Konsep dasar pemakaian rem hidrolik : Apabila tuas pedal rem diinjak maka tuas akan meneruskan gerakan ke master Cylinder, di dalam Master Cylinder terjadi perubahan dari energi kinetik menjadi tekanan pada minyak rem yang kemudian diteruskan menuju Cylinder roda melewati selang/pipa-pipa tekanan tinggi, setelah tekanan sampai di Cylinder roda kemudian gaya tekan dirubah kembali menjadi gerakan/kinetik oleh Cylinder roda untuk menggerakkan Sepatu rem untuk menekan tromol/disc supaya terjadi proses pengereman.
4. Prinsip kerja rem hidrolik : Dengan menerapkan hukum pascal pada prinsip kerja sistem rem hidrolik, maka saat pengendara melakukan pengereman, gaya dari pengendara yang digunakan untuk mengerem dapat diperkecil. Pada sistem rem hidrolik kendaraan mobil terdiri dari beberapa komponen, yaitu dari pedal rem kemudian gaya diteruskan ke master silinder dan selanjutnya diteruskan ke silinder roda (pada rem tromol) atau kaliper (pada rem cakram).
5. Fungsi master silinder : meneruskan tekanan dari pedal menjadi tekanan hidrolik minyak rem untuk menggerakkan sepatu rem (pada model rem tromol) atau menekan pada rem (pada model rem piringan).
6. Macam – macam rem tromol :
  - Model leading trailing
  - Model two leading
  - Model dual two leading
  - Model uni servo
  - Model duo servo
7. Perbedaan uni servo dengan leading trailing adalah :
  - Kalau Pada tipe leading trailing terdapat satu wheel silinder dengan dua piston yang akan mendorong bagian atas tromol rem. Leading shoe

lebih cepat aus dari pada trailing shoe. Cara kerja dari Leading Tailing adalah dimana bagian ujung masing-masing sepatu rem ditekan membuka oleh silinder roda wheel cylinder), sedangkan bagian bawah berputar atau mengembang. Dan tipe ini hanya terdapat pada silinder roda tunggal.

- Kalau model uni servo dilengkapi dengan dua buah silinder di bagian atas sepatu primer dan sekunder. Bila pedal rem ditekan maka piston bergerak mendorong sepatu rem searah putaran tromol. Akibatnya timbul gesekan dan diteruskan ke sepatu sekunder. Gerakan sepatu trailing dijaga silinder roda dan tenaga rem yang dihasilkan besar. Bila putaran tromol terbalik, maka kedua sepatu rem akan menjadi trailing dan efek pengereman jelek.
8. Prinsip kerja rem cakram : dengan menekan pedal rem, maka fluida akan menekan silinder roda yang kemudian silinder roda akan menekan pad rem, kemudian pad rem akan menjepit cakram dan terjadilah pengereman.
  9. Prinsip kerja rem tangan/ parkir : Mekanisme dari rem parkir pada tipe pengereman roda belakang dan tipe center brake ini pada dasarnya hampir sama. Tuas rem parkir diletakkan dekat dengan tempat duduk pengemudi sehingga pengemudi akan mudah menekan tuas rem parkir ketika ingin mengaktifkan rem parkir. Ketika pengemudi menarik tuas parkir maka kabel rem parkir akan memindahkan gaya tarik dari tuas ke rem. Pada tipe rem parkir roda belakang, pada bagian tengah kabel dilengkapi dengan equalizer yang berfungsi untuk menyamakan gaya pengereman pada kedua roda belakang. Pada mekanisme sambungan rem parkir juga dilengkapi dengan tuas intermediate atau intermediate lever yang berguna untuk menambah daya pengoperasian remnya.
  10. Komponen yang sering diganti :
    - seal master silinder
    - karet pelindung
    - pad rem/ kanvas rem
    - seal silinder roda

**Nilai akhir = jumlah skor nomor 1- 10**

**Lampiran 18. Soal Evaluasi dan Kunci Jawaban Kelas XII TKR**

**SOAL EVALUASI KELAS XII TKR**

- 1. Sebutkan fungsi dan syarat – syarat kopling? (Skor : 10)**
- 2. Sebutkan keuntungan dan kerugian kopling tipe diafragma spring?  
(Skor : 10)**
- 3. Jelaskan cara kerja kopling tipe diafragma ? (Skor : 20)**
- 4. Apakah yang terjadi yang terjadi bila permukaan cat pada kendaraan terkena minyak rem dan tindakan apa yang diambil bila hal itu terjadi?  
(Skor : 5)**
- 5. Apakah yang terjadi bila plat kopling aus tetap digunakan? (Skor :10)**
- 6. Berapakah gerak bebas pedal kopling yang diijinkan? (Skor : 5)**

### **Kunci jawaban :**

1. Clutch berfungsi untuk menghubungkan dan melepaskan tenaga dari mesin ke transmisi

a. **Syarat Kopling**

- Harus dapat menghubungkan dan melepaskan hubungan antara mesin dengan transmisi secara lembut
- Pada saat menghubungkan tenaga dari roda gila ke transmisi, kopling harus dapat memindahkan tenaga tanpa terjadi slip.
- Harus dapat membebaskan hubungan antara roda gila dengan transmisi dengan sempurna dengan cepat

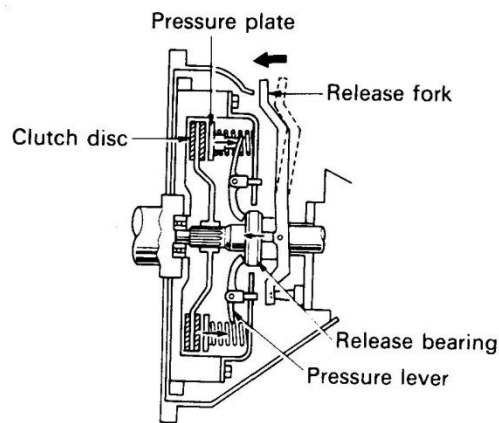
2. Kelebihan Kopling Pegas Diaphragma :

- Tenaga yang dibutuhkan untuk mengoperasikan pedal kopling diusahakan sekecil mungkin
- Pegas diaphragm menekan pelat penekan clutch disc lebih merata dibandingkan dengan pegas coil
- Bila terjadi keausan pada pelat kopling tidak mengurangi tekanan pada pelat penekan
- Selama sekeliling permukaannya rata, kopling tetap seimbang seperti kopling tipe coil yang mana tenaga pegas akan berkurang pada kecepatan tinggi karena gaya sentrifugal, kopling tipe pegas diaphragm bebas dari masalah ini.
- Pegas diaphragm memerlukan ruang arah axial yang cukup kecil, sehingga sirip-sirip pendingin dapat diletakan pada pelat penekan
- Jumlah bagian-bagiannya lebih sedikit daripada tipe pegas coil

Kerugian :

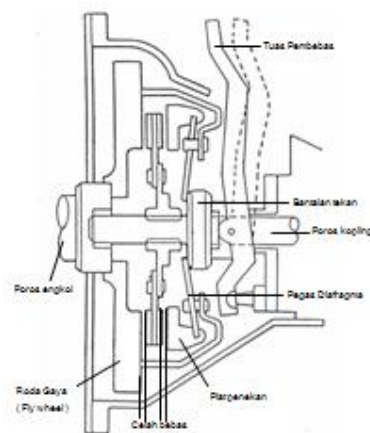
Penekanan terhadap plat kopling lebih kecil

**3. Cara kerja kopling saat pedal kopling diinjak**



Pada saat anda menginjak pedal kopling mobil anda maka release fork atau tuas pembebas akan menekan release bearing atau bantalan pembebas ke depan sekaligus menekan diafragma spring dan pegas akan mengungkit pressure plate. Sehingga plat kopling akan terbebas dan putaran mesin anda tidak akan diteruskan ke transmisi.

- Cara kerja kopling pada saat pedal kopling dilepas**



Pada saat anda melepas pedal kopling, maka release fork akan kembali ke posisi awal dan bantalan pembebas tidak akan menekan diafragma spring seperti pada saat kopling diinjak. Kondisi ini akan menyebabkan pressure plate akan kembali menekan plat kopling dengan flywheel. Sehingga putaran dari mesin dapat diteruskan menuju transmisi.

**4. Akibatnya akan merusak cat/ cat luntur apabila terkena minyak rem. Solusinya segera basuh dengan air sabun dan dilap pada bagian yang terkena minyak rem bodi kendaraan.**

5. akibat dari plat kopling aus :

- Akselerasi mesin lemah.

kampas kopling habis, maka tidak bisa mentransfer tenaga dari mesin dengan maka itu akselerasi menjadi lemah namun ini tidak mempengaruhi top speed namun membutuhkan waktu yang lebih panjang. Misal kita mencapai kecepatan 100km/h saat kampas kopling masih tebal membutuhkan waktu 10 detik namun saat kampas kopling mulai aus mungkin membutuhkan waktu 15 detik bahkan lebih.

- Selip kopling.

Selip kopling akan sering timbul jika kampas kopling habis. Akan tetapi gejala ini juga bisa di sebabkan pemilihan oli mesin yang tidak cocok atau terlalu lama digunakan.

6. 15 – 25 mm

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{jumlah skor nomor 1 - 6}}{6}$$

## Lampiran 19. Catatan Harian PLT

	<b>LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>
	<b>CATATAN HARIAN PLT</b>

**TAHUN : 2017**

NAMA MAHASISWA : PRIANTO

NAMA SEKOLAH : SMK MUH. 1 SLEMAN

NO. MAHASISWA : 14504241020

ALAMAT SEKOLAH : PANASAN, TRIHARJO, SLEMAN

FAK/JUR/PR.STUDI : FT/ PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1.	Senin, 18 September 2017	09.00 - 11.00	Persiapan Penyerahan Mahasiswa PPT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyiapkan tempat untuk penyerahan mahasiswa PLT UNY. Yang dilakukan yaitu menata meja sebanyak 10 meja dan menata kursi sebanyak 18 kursi terdiri dari 12 kursi kayu dan 6 kursi plastik serta menyiapkan snack untuk acara penyerahan mahasiswa PLT.</li> </ul>	



				<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun susunan acara untuk penyerahan mahasiswa PLT, agar acara penyerahan mahasiswa PLT berjalan dengan lancar.</li> </ul>	
		11.00 - 12.00	Penyerahan Mahasiswa PLT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam penyerahan mahasiswa PLT UNY tahun 2017 diserahkan oleh DPL pamong (Dr. ratna wardani, S. Si., M. T.) dan diterima oleh kepala SMK Muhammadiyah 1 Sleman beserta jajaran/ staf dan guru SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>Dalam penyerahan mahasiswa PLT UNY dihadiri oleh 8 mahasiswa PLT dari 4 mahasiswa prodi Pend. Teknik Otomotif, 2 mahasiswa dari prodi Pend. Teknik</li> </ul>	

				<p>Informatika dan 2 mahasiswa dari Pend. Bahasa Jawa serta perwakilan dari SMK Muhammadiyah 1 Sleman terdiri dari kepala SMK, WKS kurikulum/ koordinator PLT sekolah, 8 guru pembimbing, 2 staf SMK dan DPL pamong UNY.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acara penyerahan mahasiswa PLT berjalan dengan lancar dan diterima oleh SMK dan sudah siap terjun di SMK Muhammadiyah 1 Sleman. Dalam acara tersebut berjalan dengan lancar dan khidmat dengan pembawa acara : Arif Bagus Saputro perwakilan dari mahasiswa prodi Pend. Teknik Otomotif.</li> </ul>	
		12.00 – 13.00	Persiapan Basecamp/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang transit</li> </ul>	

			Ruang Transit Mahasiswa PLT	<p>mahasiswa PLT ditempatkan di ruang perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam persiapannya 8 mahasiswa PLT menata ruang transit, membersihkan ruang transit dan telah tersedia 2 meja dan 4 buah kursi panjang untuk ruang transit.</li> <li>• Selain itu mahasiswa PLT juga mempersiapkan personal komputer untuk media E-LIBRARY.</li> </ul>	
		13.00 – 14.45	Observasi dan Konsultasi dengan Guru Pembimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mendapatkan jadwal pelajaran serta pembagian kelas yang akan diajar oleh mahasiswa, serta mahasiswa diberi arahan dan masukan</li> </ul>	

				<p>dalam pengajaran di kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi dilakukan oleh 4 mahasiswa prodi Pend. Teknik Otomotif dan 4 guru pembimbing jurusan Teknik Kendaraan Ringan di Bengkel Otomotif SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
2.	Selasa, 19 September 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa–siswi, guru serta karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman untuk mempererat tali silaturahmi</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, sapa (3S) kepada seluruh warga sekolah SMK Muhammadiyah 1 Sleman. Dengan cara: untuk mahasiswa PLT</li> </ul>	

				laki-laki berjabat tangan dengan Bapak Guru/Staff SMK dan para siswa SMK, sedangkan untuk mahasiswa PLT perempuan berjabat tangan dengan Ibu Guru/Staff SMK dan para siswi SMK.	
		07.00 - 10.00	Pendampingan mengajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mendampingi guru pembimbing mata pelajaran PCSPT 2 di kelas XII TKR 2 yaitu penyampaian materi langkah-langkah penurunan transmisi dari mobil dan praktik penilaian tentang menyebutkan nama-nama komponen transmisi 4 percepatan.</li> <li>• Pembelajaran dilaksanakan di kelas XII TKR 2 diikuti oleh 26 siswa, 1 mahasiswa,</li> </ul>	

				<p>dan guru pembimbing mata pelajaran PCSPT 2 dan siswa yang tidak hadir sejumlah 2 orang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajarannya membagi menjadi 2 kelompok yaitu untuk nomor presensi 1-14 teori penurunan transmisi dari mobil dan nomor presensi 15-28 penilaian menyebutkan nama-nama komponen transmisi 4 percepatan.</li> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran teori penurunan transmisi dari mobil (1 kelompok) dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 2 siswa masing-masing kelompok. Kegiatannya guru memberikan penjelasan: langkah penurunan transmisi</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>dari mobil dan siswa mencatat serta melakukan observasi pada kendaraan tentang langkah-langkah penurunan transmisi pada mobil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran penilaian tentang menyebutkan nama-nama komponen sistem transmisi 4 percepatan, para siswa maju satu persatu menyebutkan nama bagian dan menunjukkan bagian yang disebutkan dengan kesepakatan minimal menyebutkan 39 komponen yang benar dari 57 nama komponen dan diberi waktu selama 6 menit.</li> </ul>	
		10.00 - 11.00	Pendataan Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam pendataan perpustakaan yaitu pemberian</li> </ul>	

				<p>nomor/katalog penomoran buku tentang buku pendidikan tarikh dan kamus bahasa inggris.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan dilakukan di perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman. Untuk penomoran buku pendidikan tarikh sebanyak 15 buku, dan untuk kamus Bahasa Inggris sebanyak 9 guru.</li> </ul>	
		11.00 - 14.25	Pendampingan mengajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mendampingi mengajar guru pembimbing dalam mata pelajaran PCSPT 2 di kelas XI TKR 3 tentang teori langkah bongkar pasang dan menyebutkan nama-nama komponen rem tromol dan praktik penilaian bleeding sistem rem.</li> </ul>	



				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 9 siswa, 1 mahasiswa dan guru mata pelajaran PCSPT 1 dilaksanakan di kelas XI TKR 3 serta siswa yang tidak hadir sebanyak 16 orang.</li> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran praktik penilaian bleeding hanya diikuti oleh 1 siswa dikarenakan belum mengikuti dengan kesepakatan siswa mempraktikkan bleeding dengan benar, dan maksimal waktu yang diperlukan selama 5 menit.</li> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran teori langkah bongkar pasang dan menyebutkan nama-nama komponen rem tromol, satu kelas dibagi</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 3 siswa. Guru menjelaskan langkah-langkah bongkar pasang dan nama-nama komponen rem tromol dan para siswa mencatat dan melakukan observasi pada obyek rem tromol.	
3.	Rabu, 20 September 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa–siswi, guru serta karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman untuk mempererat tali silaturahmi</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, sapa (3S) kepada seluruh warga sekolah SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan para siswa sebanyak 35 orang dan bapak guru/karyawan sebanyak 15 orang.</li> </ul>	
		07.00 - 10.00	Pendampingan mengajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mendampingi guru pembimbing mengajar mata pelajaran PCSPT 1 yaitu tentang Teori membleeding sistem rem dan dilanjutkan dengan praktik bleeding, serta praktik penilaian tentang overhaul rem tromol, menyebutkan nama-nama komponen beserta pemeriksaan/pengukuran pada rem tromol.</li> <li>• Dalam kegiatan pembelajaran PCSPT 1 di kelas XI TKR 1 diikuti oleh 21 siswa, 1 mahasiswa, dan 1 guru mata pelajaran PCSPT</li> </ul>	

				<p>1. Terdapat 2 orang siswa yang tidak hadir karena sakit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum KBM berlangsung dilakukan tadarus selama 10 menit.</li> <li>• Untuk kegiatan praktik overhaul rem tromol dan menyebutkan nama-nama komponen rem tromol, dan pemeriksaan/pengukuran rem tromol diikuti sebagian kelas dan dibagi menjadi 2 kelompok.</li> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran Teori bleeding, guru menjelaskan langkah bleeding yang kemudian dicatat dan diobservasi oleh para siswa, dan siswa mencoba praktik bleeding satu persatu. Setelah itu dilakukan</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>penilaian tentang cara bleeding dengan ketentuan siswa mempraktikan bleeding maksimal dalam waktu 5 menit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan berjalan lancar dan tertib serta siswa dapat mempraktikkan bleeding, overhaul dan pemeriksaan rem tromol.</li> </ul>	
		11.00 - 14.00	Pendataan Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendataan perpustakaan dilakukan dengan cara memberi penomoran katalog pada Buku Bahasa Indonesia, Ibadah Akhlaq, Kewirausahaan, dan Buku Bahasa Inggris.</li> <li>• Pendataan buku perpustakaan yang dilakukan dapat dirinci sebagai berikut:</li> <li>• Untuk Buku Bahasa Indonesia sebanyak 56</li> </ul>	

				buah, Buku Ibadah Akhlaq sebanyak 25 buah, Buku Kewirausahaan sebanyak 18 buah dan Buku Bahasa Inggris sebanyak 20 buah.	
4.	Jumat, 22 September 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa–siswi, guru serta karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman untuk mempererat tali silaturahmi</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, sapa (3S) kepada seluruh warga sekolah SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa laki-laki berjabat tangan dengan 50 orang siswa dan 20 orang guru</li> </ul>	
		08.30 - 11.45	Pendampingan Mengajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa</li> </ul>	

				<p>mendampingi guru pembimbing mengajar mata pelajaran PCSPT 2 tentang Teori penurunan transmisi dari mobil dan penilaian praktik penyebutan nama-nama komponen transmisi 4 percepatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam kegiatan pembelajaran diikuti oleh 32 siswa, 1 mahasiswa dan 1 guru mata pelajaran PCSPT 2. Kegiatan berjalan dengan lancar dan tertib.</li> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran 1 kelas dibagi menjadi 2 bagian yaitu sebagian belajar mengenai Teori penurunan transmisi dan sebagian lainnya pengambilan nilai praktik dengan menyebutkan dan</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>menunjukkan komponen transmisi dengan ketentuan minimal menyebutkan 39 komponen dengan benar dalam waktu 6 menit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan berjalan lancar dan siswa sangat bersemangat.</li> </ul>	
5.	Sabtu, 23 September 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa–siswi, guru serta karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman untuk mempererat tali silaturahmi</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, sapa (3S) kepada seluruh warga sekolah SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan</li> </ul>	



				32 orang siswa dan 18 orang guru/karyawan.	
		07.00 - 09.00	Pendampingan di kelas bersama wali kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mendampingi wali kelas di kelas XI TKR 1 untuk membersihkan ruang kelas.</li> <li>• Pada 10 menit awal dilakukan tadarus bersama dan dilanjutkan dengan presensi siswa (Sejumlah 23 orang siswa hadir)</li> <li>• Wali kelas memberi arahan kepada para siswa untuk belajar untuk persiapan UTS dan memberi arahan kepada siswa membersihkan ruangan kelas dan laci meja.</li> <li>• Para siswa sangat antusias dan kegiatan bersih-bersih berjalan lancar.</li> </ul>	
		09.00 - 12.00	Persiapan Ruangan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyiapkan ruangan UTS dari mengatur meja</li> </ul>	

				<p>dan kursi, menempelkan nomor ujian di setiap meja, menempel nomor ruangan daftar peserta ujian di setiap ruangan serta melengkapi kekurangan meja maupun kursi di setiap ruangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT bersama tim UTS sebanyak 8 orang.</li> <li>• 17 ruangan telah dipersiapkan untuk UTS di hari Senin.</li> </ul>	
6.	Senin, 25 September 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa–siswi, guru serta karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman untuk mempererat tali silaturahmi</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, sapa</li> </ul>	

				<p>(3S) kepada seluruh warga sekolah SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 30 orang siswa dan 17 orang guru/karyawan.</li> </ul>	
		07.00 - 07.30	Rapat Koordinasi Pelaksanaan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembacaan tata tertib atau peraturan guru selama UTS berlangsung, dilanjutkan pengarahan perihal langkah/proses UTS. Briefing berkaitan dengan keperluan UTS seperti pengawas melakukan pengecekan kartu peserta ujian, kerapian dan kebersihan ruangan serta pembagian pengawas setiap ruangan ujian.</li> <li>• Rapat koordinasi pelaksanaan diikuti oleh semua guru, karyawan</li> </ul>	

				SMK Muhammadiyah 1 Sleman dan 8 mahasiswa PLT (6 orang menjadi pengawas ujian dan 2 orang menjaga kesekretariatan UTS).	
		07.30 - 09.30	Mengawasi Ruang UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengawasan ruang UTS di ruangan 14 bersama Bapak Hendrawan.</li> <li>• Mengisi berita acara, membagi soal dan lembar jawaban, pembacaan tata tertib, melakukan presensi dan mengurutkan/menata hasil jawaban para siswa peserta UTS.</li> <li>• UTS diikuti oleh 24 orang siswa terdiri atas 11 orang siswa dari kelas XI TKR 1 dan 13 orang siswa dari kelas XII MM 2. Mata pelajaran yang diujikan yaitu matematika dan</li> </ul>	

				kemuhammadiyah.	
		09.30 - 10.00	Rapat Koordinasi Pelaksanaan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam rapat kali ini dilakukan briefing tentang pembagian tugas untuk pengawas ruang ujian.</li> <li>• Rapat koordinasi pelaksanaan UTS dihadiri oleh semua guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman dan 8 orang mahasiswa PLT (6 orang bertugas sebagai pengawas dan 2 orang menjaga kesekretariatan UTS).</li> </ul>	
		10.00 - 12.00	Mengawasi Ruang UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengawasan UTS di ruang 14 bersama Ibu Utari Ayu dengan kegiatan mengisi berita acara, mempresensi kehadiran siswa, membagi soal dan lembar jawaban, menata dan mengurutkan hasil</li> </ul>	

				<p>lembar jawaban peserta UTS serta mengawasi pelaksanaan UTS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UTS diikuti oleh 24 orang siswa dengan rincian 11 orang siswa dari kelas XI TKR 1 dan 13 orang siswa dari kelas XII MM 2. Mata pelajaran yang diujikan adalah Aqidah Akhlaq dan Penjasorkes</li> <li>• Pelaksanaan UTS di ruang 14 berjalan lancar, namun ada 4 orang siswa yang ketahuan menyontek.</li> </ul>	
7.	Selasa, 26 September 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa–siswi, guru serta karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman untuk mempererat tali silaturahmi</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT untuk menerapkan</li> </ul>	

				<p>salam, senyum, sapa (3S) kepada seluruh warga sekolah SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 25 orang siswa dan 15 orang guru/karyawan.</li> </ul>	
		07.00 - 07.30	Rapat Koordinasi Pelaksanaan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengarahan perihal proses UTS, briefing berkaitan dengan keperluan UTS seperti pengawas harus mengecek kartu peserta ujian, kerapian berpakaian dan kebersihan ruangan, serta evaluasi kegiatan UTS hari kemarin. Dalam rapat juga dilakukan pembagian tugas untuk menjadi pengawas ruang ujian.</li> <li>• Rapat dihadiri oleh semua guru/karyawan dan 8 orang mahasiswa</li> </ul>	

				PLT (6 orang bertugas menjadi pengawas ruangan dan 2 orang bertugas menjaga kesekretariatan UTS).	
		07.30 - 09.30	Mengawasi Ruang UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjadi pengawas UTS di ruang 5 bersama Bapak Teguh dengan kegiatan pengecekan nomor peserta ujian, pembagian soal dan lembar jawaban, mengisi berita acara, mempresensi kehadiran siswa dan menata/mengurutkan hasil lembar jawab UTS, serta melakukan pengawasan ujian.</li> <li>UTS diikuti oleh 22 orang siswa dengan rincian 11 orang siswa (total 12 orang) dari kelas X TKR 3 (1 orang tidak hadir) dan 11 orang (total 12 orang) dari kelas XI TKR 3 (1</li> </ul>	



				<p>orang tidak hadir). Mata pelajaran yang diujikan yaitu fisika dan Al-Quran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan UTS tidak kondusif karena banyak yang menyontek dan kelas menjadi ramai.</li> </ul>	
		10.00 - 12.00	Mengawasi Ruang UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengawasan di ruang 2 bersama Bapak Hengki, dengan kegiatan mengecek kartu ujian peserta UTS, mengawasi pelaksanaan UTS, membagi soal dan lembar jawaban, mengisi berita acara, mempresensi kehadiran siswa dan mengurutkan/menata hasil jawaban siswa.</li> <li>• UTS diikuti oleh 26 orang siswa dengan rincian 12 orang siswa dari kelas X TKR 1 dan 14 orang siswa dari kelas XI MM 2. Mata</li> </ul>	

				<p>pelajaran ujian yang diujikan yaitu Fiqih/Ibadah dan Bahasa Jawa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelaksanaan UTS berjalan lancar namun terdapat 6 orang siswa yang ketahuan menyontek.</li> </ul>	
		12.30 - 14.30	E-Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempersiapkan software E-Library untuk pendataan perpustakaan.</li> <li>• Mendownload dan menginstal software E-Library (Senayan) dengan ukuran sebesar 135 MB di komputer.</li> </ul>	
8.	Rabu, 27 September 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa–siswi, guru serta karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman untuk mempererat tali silaturahmi</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT</li> </ul>	

				<p>untuk menerapkan salam, senyum, sapa (3S) kepada seluruh warga sekolah SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 28 orang siswa dan 15 orang guru/karyawan</li> </ul>	
		07.00 - 07.30	Rapat Koordinasi Pelaksanaan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengarahan perihal langkah/proses UTS, briefing berkaitan dengan keperluan UTS seperti pengawas mengecek kartu peserta ujian, keparian dan kebersihan ruang ujian. Dan pembagian tugas pengawas ruang ujian</li> <li>• Rapat dihadiri semua guru dan karyawan, serta 8 orang mahasiswa PLT (6 orang bertugas sebagai pengawas ruang ujian dan 2 orang bertugas</li> </ul>	

				menjaga kesekretariatan UTS).	
		07.30 - 09.30	Mengawasi Ruang UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengawasan di ruang 9 bersama Bapak Jumono dengan kegiatan mengecek kartu ujian, mengawasi pelaksanaan ujian, mengisi berita acara, membagi soal dan lembar jawaban, mempresensi kehadiran siswa, menata dan mengurutkan lembar jawaban hasil pekerjaan peserta UTS.</li> <li>• UTS diikuti oleh 30 orang siswa dengan rincian 14 orang siswa dari kelas X MM 1 dan 16 orang siswa dari kelas XII TKR 1. Mata pelajaran yang diujikan yaitu Bahasa Inggris dan Tarikh.</li> <li>• Pelaksanaan berlangsung lancar,</li> </ul>	

				namun ada 6 orang siswa melakukan kecurangan.	
		09.30 - 10.00	Rapat Koordinasi Pelaksanaan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam rapat kali ini hanya dilakukan briefing tentang pembagian tugas pengawas ruang ujian.</li> <li>• Rapat dihadiri oleh semua guru dan karyawan, serta 8 orang mahasiswa PLT (6 orang bertugas menjadi pengawas ruang ujian dan 2 orang bertugas menjaga kesekretariatan UTS).</li> </ul>	
		09.30-12.00	Mengawasi Ruang UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengawasan di ruang 2 bersama Bapak Hengki dengan kegiatan mengisi berita acara, mempresensi kehadiran siswa, membagi soal dan lembar jawaban serta menata dan mengurutkan hasil</li> </ul>	

				<p>lembar jawaban peserta UTS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UTS diikuti oleh 26 orang siswa dengan rincian 12 orang siswa dari kelas X TKR 1 dan 14 orang siswa dari kelas XI MM1. Mata pelajaran yang diujikan yaitu PKn, seni budaya, dan Akhlak.</li> <li>• Pelaksanaan UTS berjalan lancar namun ada 8 orang siswa yang melakukan kecurangan.</li> </ul>	
		12.30 - 14.00	E-Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat list keanggotaan perpustakaan dan belajar memahami tentang isi dari software E-Library (Senayan).</li> <li>• Mahasiswa PLT sejumlah 8 orang membuat list keanggotaan perpustakaan dan sudah memahami</li> </ul>	

				bagaimana cara mengoperasikan software tersebut yang dilakukan di perpustakaan.	
9.	Kamis, 28 September 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa–siswi, guru serta karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman untuk mempererat tali silaturahmi</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, sapa (3S) kepada seluruh warga sekolah SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 24 orang siswa dan 12 orang guru/karyawan</li> </ul>	
			Rapat Koordinasi Pelaksanaan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengarah perihal langkah/proses UTS, briefing berkaitan</li> </ul>	

				<p>dengan keperluan UTS, seperti pengawas mengecek kartu ujian, kerapian siswa, dan kebersihan ruangan ujian dan evaluasi pelaksanaan UTS hari kemarin, serta pembagian tugas pengawas ruang UTS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapat koordinasi diikuti oleh semua guru dan karyawan, serta 8 orang mahasiswa PLT (6 orang bertugas menjadi pengawas ruang ujian dan 2 orang bertugas menjaga kesekretariatan).</li> </ul>	
		07.30 - 09.30	Mengawasi Ruang UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengawasan di ruang 4 bersama Bapak Karyanto dengan kegiatan mengisi berita acara, mempresensi kehadiran siswa, membagi soal dan lembar jawaban,</li> </ul>	



				<p>mengawas dan mengecek kartu ujian peserta, kerapian siswa dan kebersihan ruangan, serta menata dan mengurutkan hasil lembar jawaban</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UTS diikuti oleh 24 orang siswa dengan rincian 13 orang siswa dari kelas X TKR 2 serta 11 orang dari kelas XI TKR 2. Mata pelajaran yang diujikan yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Arab.</li> <li>• Pelaksanaan UTS kurang kondusif karena ada sejumlah 8 orang melakukan kecurangan</li> </ul>	
		09.30-10.00	Rapat Koordinasi Pelaksanaan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapat kali ini hanya berupa briefing mengenai pembagian tugas pengawas ruang UTS</li> <li>• Rapat dihadiri oleh semua guru dan</li> </ul>	

				karyawan serta 8 orang mahasiswa PLT (6 orang menjadi pengawas ruangan dan 2 orang menjaga kesekretariatan UTS)	
		10.00 - 12.00	Menjaga Kesekretariatan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempersiapkan soal UTS untuk jam ke 3 (10.00-11.00) yaitu mata pelajaran sejarah/kewirausahaan, mempresensi pengawas.</li> <li>• Pada pukul 10.45 membagikan naskah soal dan melakukan presensi pengawas untuk jam ke 4 (11.00-12.00)</li> <li>• Mengumpulkan dan menata lembar jawaban siswa berdasarkan mata pelajaran dari kelas X,XI dan XII. Kemudian dimasukkan ke amplop yang akan didistribusikan ke guru</li> </ul>	

				<p>pengampu mata pelajaran yang diujikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan berita acara dan lembar presensi siswa UTS dari Ruang 1 sampai 17.</li> <li>• Menjaga kesekretariatan UTS di kantor guru bersama Anggit Wahyu N dan 2 guru merekap jawaban UTS dari 17 ruang diserahkan yaitu jam ke 3 (10.00-11.00) mata pelajaran sejarah/kewirausahaan dan untuk jam ke 4 (11.00-12.00) mata pelajaran kimia/animasi 3 dimensi</li> </ul>	
		12.30 - 14.30	E-Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan penginputan data buku perpustakaan yang belum terinput ke software E-Library.</li> <li>• Penginputan data buku perpustakaan dilakukan oleh 8 orang mahasiswa</li> </ul>	

				<p>PLT di perpustakaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku yang terinput di komputer perpustakaan ada 8 jenis buku yaitu buku PPKn kelas X,XI dan XII, buku Bahasa Inggris kelas X, buku Lingkungan Hidup, buku PKn kelas X, Buku Prakarya dan Kewirausahaan kelas X,XI</li> <li>• Mendata buku yang terinput berdasarkan jumlah buku sebagai berikut:</li> <li>• PPKn kelas X sejumlah 142 buku</li> <li>• PPKn kelas XI sejumlah 4 buku</li> <li>• PPKn kelas XII sejumlah 5 buku</li> <li>• Bahasa Inggris kelas X sejumlah 166 buku</li> <li>• Lingkungan Hidup sejumlah 9 buku</li> <li>• PKn kelas X sejumlah 8</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				buku <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prakarya dan Kewirausahaan kelas X sejumlah 154 buku</li> <li>• Prakarya dan Kewirausahaan kelas XI sejumlah 8 buku</li> </ul>	
10.	Jumat, 29 September 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 28 orang siswa dan 14 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1</li> </ul>	

				Sleman.	
		07.00 - 07.30	Rapat Koordinasi Pelaksanaan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapat ini dilakukan sebagai evaluasi jalannya UTS hari kemarin, pengarahan perihal UTS seperti pengawas harus mengecek kartu ujian peserta, kerapian siswa dan kebersihan ruangan, serta briefing pembagian tugas pengawas ruangan UTS dan menjaga kesekretariatan UTS.</li> <li>Rapat dihadiri oleh semua guru dan karyawan, serta 8 orang mahasiswa PLT (6 orang menjadi pengawas ruangan UTS dan 2 orang menjaga kesekretariatan UTS).</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempersiapkan soal UTS untuk jam ke 1 (07.30-08.30), serta melakukan presensi</li> </ul>	

				<p>pengawas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada pukul 08.00 mendistribusikan naskah soal untuk jam ke 2 dan presesi pengawas.</li> <li>• Pada pukul 10.00 menyiapkan naskah soal untuk semua ruangan untuk mata pelajaran yang akan diujikan pada jam ke 3</li> <li>• Menata dan mengumpulkan lembar jawaban sesuai mata pelajaran dan kelas, kemudian dimasukkan kedalam amplop dan didistribusikan kepada guru pengampu mata pelajaran tersebut.</li> <li>• Mengumpulkan berita acara dan presensi siswa dari ruang 1-17</li> <li>• Mengumpulkan dan merekap lembar jawaban yang</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>diserahkan dari 17 ruangan UTS yaitu mata pelajaran yang diujikan PDO, GTO, Pemrogaman Dasar, DDG, IPA, IPS, Desain Multimedia, PSKO 2, dan Sinematografi 2</p>	
11.	Sabtu, 30 September 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 21 orang siswa dan 13 guru/karyawan SMK</li> </ul>	



				Muhammadiyah 1 Sleman.	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengarahan perihal proses UTS, briefing tentang evaluasi UTS kemarin dan pengarahan agar pengawas tetap semangat walaupun ini hari terakhir, pengawas harus mengecek kartu peserta ujian, kerapian peserta ujian, dan kebersihan ruangan ujian serta pembagian tugas pengawasan dan menjaga kesekretariatan.</li> <li>• Rapat dihadiri oleh semua guru dan karyawan serta 8 orang mahasiswa PLT (5 orang menjadi pengawas ruang UTS dan 3 orang menjaga kesekretariatan UTS)</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempersiapkan soal</li> </ul>	

				<p>UTS untuk jam ke 1, serta melakukan presensi pengawas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendistribusikan naskah soal dan presensi pengawas.</li> <li>• Menata dan mengumpulkan lembar jawaban sesuai mata pelajaran dan kelas, kemudian dimasukkan kedalam amplop dan didistribusikan kepada guru pengampu mata pelajaran tersebut.</li> <li>• Mengumpulkan berita acara dan presensi siswa dari ruang 1-17</li> <li>• Menjaga kesekretariatan UTS bersama Arif Bagus, Muhammad Rizki dan 2 orang guru</li> <li>• Mengumpulkan dan merekap lembar jawaban yang diserahkan dari 17</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>ruangan UTS yaitu mata pelajaran yang diujikan KKPI, Sinema 1, Power Train, TDO, Simdik, PCSPT 2, Komputer Jaringan, Animasi 3 Dimensi, dan WEB 2</p>	
		09.30 - 10.00	Rapat Koordinasi Pelaksanaan UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapat kali ini hanya briefing tentang pembagian tugas pengawas ruangan dan tambahan untuk pengkoreksian hasil UTS sudah harus diselesaikan dalam waktu 3 hari dan tanggal 5 Oktober 2017 sudah dikumpulkan nilainya.</li> <li>• Rapat dihadiri oleh semua guru dan karyawan serta 8 orang mahasiswa PLT yang kemudian bertugas untuk menjadi pengawas ruang UTS untuk jam ke 3 dan jam ke 4</li> </ul>	

		10.00 - 12.00	Mengawasi Ruang UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengawasan di ruang 14 bersama Ibu Kusmiyati. Kegiatannya mengawasi, mengecek kerapian siswa, kartu peserta ujian, mengisi berita acara, presensi siswa, membagi soal dan lembar jawaban, menata/mengurutkan hasil lembar jawaban.</li> <li>• UTS diikuti oleh 11 dari kelas XI TKR 1. Mata pelajaran yang diujikan yaitu PMO 1 dan PCSPT 1.</li> <li>• Pelaksanaan ujian berjalan lancar dan tertib.</li> </ul>	
		12.30 - 14.30	Pengajian Rutin Guru dan Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengajian rutin dilakukan setiap 1 bulan sekali yang bertujuan untuk meningkatkan tali silaturahmi dan keimanan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.</li> <li>• Pengajian terdiri atas 2</li> </ul>	

				<p>acara yaitu tadarus yang dipimpin oleh Bapak Hendrawan dan ceramah yang diisi oleh Bapak Kastiyadi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengajian rutin diikuti oleh 27 orang guru dan 4 orang mahasiswa.</li> </ul>	
12.	Senin, 2 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 24 orang siswa dan 14 guru/karyawan SMK</li> </ul>	

				Muhammadiyah 1 Sleman.	
		07.15 - 08.15	Upacara Bendera Memperingati Hari Kesaktian Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upacara dilaksanakan untuk memperingati Hari Kesaktian Pancasila tanpa adanya pengibaran Bendera Merah Putih serta penyampaian amanat Gubernur DIY yang disampaikan oleh Bapak Dwi Gunarso selaku Kepala Sekolah dan Pembina Upacara</li> <li>• Upacara diikuti oleh semua guru/karyawan, 6 orang mahasiswa PLT, dan kurang lebih 370 siswa dari kelas X,XI, dan XII.</li> </ul>	
		08.30 - 12.30	Melihat film G30S PKI bersama siswa dan guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agenda ini ditujukan untuk membangkitkan jiwa nasionalisme sekaligus sebagai bentuk peringatan Hari Kesaktian Pancasila</li> <li>• Acara tersebut dibagi</li> </ul>	

				<p>menjadi 2 tempat yaitu mushola untuk kelas XI-XII TKR dan RPS untuk kelas X dan XI-XII MM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 menit dilakukan persiapan untuk mensetting tempat, proyektor, screen, sound dan peralatan lainnya.</li> <li>• Masing-masing lokasi ditempatkan 4 orang mahasiswa PLT dan 2 orang guru.</li> </ul>	
		12.30 - 14.00	E-Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data buku perpustakaan yang belum diinput ke software Senayan</li> <li>• Terinput 10 jenis buku yang terinput di komputer perpustakaan dan pendataan jumlah banyaknya dari jenis buku yang terinput dilakukan di perpustakaan oleh 8 orang mahasiswa PLT.</li> </ul>	

13.	Selasa, 3 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 20 orang siswa dan 13 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 - 10.00	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan 10 menit pertama tadarus Al-Quran</li> <li>• Melakukan pengajaran mata pelajaran PCSPT 2 di kelas XII TKR 2</li> </ul>	



				<p>yaitu tentang materi penurunan transmisi dari mobil dan teori tentang pengukuran pada transmisi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajaran dilaksanakan di kelas XII TKR 2 diikuti oleh 22 orang siswa dari 28 dengan rincian 22 orang siswa hadir, 5 orang alpa dan 1 orang sakit.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran satu kelas dibagi menjadi 2 kelompok yaitu untuk presensi nomor 15-28 teori penurunan transmisi dari mobil dan presensi nomor 1-14 teori pengukuran/pemeriksaan pada transmisi.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran teori penurunan transmisi dari mobil hanya diikuti oleh 10 orang siswa dan dibagi</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>menjadi kelompok kecil yang masing-masing terdiri dari 2 orang siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatannya yaitu guru memberikan penjelasan tentang langkah-langkah penurunan transmisi dari mobil dilanjutkan siswa dengan mencatat dan mengobservasi pada training objek.</li> <li>• Untuk kegiatan materi tentang pengukuran/pemeriksaan transmisi 2 jam dilakukan teori dan demonstrasi cara dan apa saja yang diukur pada transmisi dan 2 jam selanjutnya siswa melakukan praktik pengukuran pemeriksaan pada transmisi.</li> </ul>	
		11.00 - 14.25	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan mata</li> </ul>	

				<p>pelajaran PCSPT 1 di kelas XI TKR 3 tentang rem tromol.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran dilaksanakan di kelas XI TKR 3 dan diikuti oleh 8 orang siswa, sedangkan 17 orang siswa tidak hadir karena alpa.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang teori rem tromol berikut cara kerjanya, nama-nama komponen dan fungsi komponen.</li> </ul>	
		14.30 - 15.30	E-Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan di komputer perpustakaan.</li> <li>• Penginputan data buku dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT. 8 buah buku terinput dan data buku diisi di arsip perpustakaan.</li> </ul>	
14.	Rabu, 4 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK</li> </ul>	

				<p>Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 18 orang siswa dan 10 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 - 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan mata pelajaran PCSPT 1 di kelas XI TKR 1 tentang rem cakram dan master silinder .</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 22 orang siswa, sedangkan 1 orang siswa tidak hadir karena sakit.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok yaitu nomor presensi 1-13 teori tentang master silinder dan 14-23 teori dan praktik rem cakram</li> <li>• Kegiatan pembelajaran rem cakram yaitu 2 jam untuk teori rem cakram dari langkah pembongkaran, nama-nama komponen dan pengukuran pada rem cakram. Selanjutnya siswa mempratikkan rem cakram sampai pengukuran dan bongkar pasang rem cakram.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang master silinder untuk 2 jam teori tentang fungsi, cara kerja, nama komponen, pemeriksaan dan bongkar pasang master</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				silinder. Selanjutnya siswa mempraktikkan bongkar pasang dan pemeriksaan master silinder.	
		11.00 - 14.00	Membuat RPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatannya yaitu menyusun RPP untuk pembelajaran selanjutnya di ruang Guru</li> <li>• 2 buah RPP terselesaikan dengan rincian 1 RPP untuk teori dan 1 RPP untuk praktik tentang rem cakram</li> </ul>	
		14.00 - 15.00	E-Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data buku di perpustakaan</li> <li>• Buku yang terinput di komputer sebanyak 7 buah dengan rincian 5 buku jenis SETS dan 2 buku Bahasa Inggris yang dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT.</li> <li>• SETS: Sejarah dan Peradaban Dunia</li> </ul>	

				<p>sejumlah 6 buku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SETS: Bumi dan Ruang Angkasa sejumlah 6 buku</li> <li>• SETS: Tubuh Kita dan Kesehatan sejumlah 6 buku</li> <li>• SETS: Sains dan Teknologi sejumlah 5 buku</li> <li>• SETS: Dunia Hewan dan Tumbuhan sejumlah 6 buku</li> <li>• Buku Guru Bahasa Inggris untuk kelas XI sejumlah 26 buku</li> <li>• Buku Pelajaran Bahasa Inggris kelas XI sejumlah 44 buku.</li> </ul>	
15.	Kamis, 5 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan</li> </ul>	

				<p>oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 26 orang siswa dan 13 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 - 14.25	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu mengabsen siswa yang terlambat dan menyuruh siswa untuk sholat dhuha di mushola serta memberikan surat ijin masuk ke kelas dengan total siswa yang terlambat sejumlah 32 siswa terdiri dari 10 orang siswa kelas X, 9 orang siswa kelas XI, dan 13 orang siswa kelas XII.</li> </ul>	



				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatannya merekap data keterlambatan siswa masing-masing kelas.</li> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya merekap siswa yang tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir. Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 43 siswa dengan rincian 29 orang siswa alpa, 5 orang siswa ijin, dan 9 orang siswa sakit.</li> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada buku presensi guru.</li> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah tersedia.</li> <li>• Menjaga ruang piket jika</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan pelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta Bapak Teguh dan Ibu Kusmiyati</li> </ul>	
		14.30 - 15.30	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan bakti sekolah ini yaitu menempel nomor ruangan kelas untuk wali murid yang mengambil hasil UTS siswa pada hari Sabtu 7 Oktober 2017.</li> <li>• Bakti sekolah ini dilakukan oleh 2 mahasiswa PLT.</li> <li>• Telah terpasang 17 nomor ruangan dan 3 denah ruangan.</li> </ul>	
16.	Jumat, 6 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta</li> </ul>	

				<p>karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 18 orang siswa dan 12 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		08.30 - 11.45	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang pemeriksaan dan pengukuran pada transmisi di kelas XII TKR 1.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 32 orang</li> </ul>	

				<p>siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran yaitu 2 jam dilakukan teori tentang apa saja yang diperiksa yang dijelaskan oleh guru dan bagaimana cara pemeriksaannya selanjutnya siswa mempraktikkan. 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok dengan menggunakan 2 training objek.</li> </ul>	
		13.00 - 15.30	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan ini untuk mempersiapkan ruangan dan menata ruangan untuk acara Rapat Komite dan wali murid kelas X serta pengambilan hasil UTS.</li> <li>• Menata kursi untuk wali murid sebanyak 164 kursi dan untuk Komite 9 meja dan 10 kursi, memasang background, mempersiapkan</li> </ul>	

				<p>proyektor, screen dan peralatan lainnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menata meja dan kursi sejumlah 6 buah untuk wali kelas di luar ruangan ditambah 2 kursi dan 2 meja sebagai tempat konsumsi.</li> <li>• Kegiatan dilakukan di RPS oleh 8 orang mahasiswa PLT and 8 guru tim acara.</li> </ul>	
17.	Sabtu, 7 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1</li> </ul>	

				<p>Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 10 orang siswa dan 12 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 - 12.00	Membantu Mengkondisikan untuk Pengambilan Hasil UTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyapa dan berjabat tangan dengan wali murid kelas X-XII.</li> <li>• Mengarahkan, menunjukkan tempat parkir dan ruangan pengambilan hasil UTS bagi para wali murid.</li> <li>• Kegiatan dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT.</li> </ul>	
		12.30 - 15.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatannya membersihkan ruang RPS yang digunakan untuk rapat Komite dengan wali murid kelas X.</li> <li>• Membersihkan sampah-sampah dan menyapu ruangan.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menata dan mengeluarkan kursi untuk para wali murid sejumlah 164 buah</li> <li>• Mengembalikan 9 meja dan kursi yang digunakan Komite, background dan peralatan lainnya.</li> <li>• Mengembalikan 8 meja dan 8 kursi yang berada di luar ruangan RPS.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa RPS dan 8 guru tim acara</li> <li>• Menata kembali ruangan RPS.</li> </ul>	
18.	Senin, 9 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu mempersiapkan perangkat upacara bendera.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 5 orang mahasiswa PLT laki-laki dan 3 orang guru yang dilaksanakan di</li> </ul>	

				halaman sekolah	
		07.00 - 07.45	Upacara Bendera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upacara bendera rutin setiap hari Senin dengan Bapak Kasyadi selaku pembina upacara</li> <li>• Diikuti oleh 8 orang mahasiswa PLT dan seluruh warga sekolah kurang lebih sejumlah 600 orang.</li> <li>• Upacara berjalan secara tertib dan lancar</li> </ul>	
		07.45 - 11.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang rem tromol dan rem cakram di kelas XI TKR 2.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 22 orang siswa dan 1 orang siswa tidak hadir karena sakit.</li> <li>• Dalam kegiatan pembelajaran dibagi menjadi 2 kelompok dengan rincian kelompok 1 tentang rem</li> </ul>	



				<p>tromol dan kelompok 2 tentang rem cakram.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran rem tromol yaitu melanjutkan penilaian terhadap praktik bongkar pasang rem tromol dan menyebutkan nama – nama komponen rem tromol.</li> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran rem cakram yaitu 2 jam untuk teori pengantar tentang bagaimana cara kerja sistem rem cakram, nama komponen rem cakram, bongkar pasang rem cakram dan pengukuran pada komponen rem cakram. Kemudian siswa praktik dan dalam 1 kelompok terdiri dari 2 siswa.</li> </ul>	
		11. 00 – 14. 15	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan</li> </ul>	

				<p>pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang pemeriksaan dan pengukuran pada transmisi di kelas XII TKR 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 6 orang siswa dari 30 siswa.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran yaitu 2 jam penjelasan tentang bagaimana cara pemeriksaan/ pengukuran pada komponen transmisi dan apa saja yang diperiksa pada komponen transmisi. Kemudian siswa melakukan praktik pengukuran/ pemeriksaan yang dilakukan setiap kelompok terdiri dari 2 siswa.</li> </ul>	
19.	Selasa, 10 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta</li> </ul>	

				<p>karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 20 orang siswa dan 12 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang praktik penurunan transmisi dari kendaraan dan</li> </ul>	

				<p>teori/ praktik pemeriksaan/ pengukuran pada transmisi di kelas XII TKR 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 20 orang siswa dan 2 orang siswa tidak hadir karena izin serta 5 orang siswa tidak hadir karena alpha.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik penurunan transmisi dari kendaraan dilakukan oleh 3 orang siswa setiap kelompoknya, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penurunan transmisi. Kemudian siswa mempraktikkan dan kegiatan itu sebagai evaluasi tentang penurunan dan</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>pemasangan transmisi ke kendaraan dan ditimmer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang pemeriksaan/ pengukuran transmisi, dalam 1 kelompok terdiri dari 2 siswa. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan pemeriksaan pada transmisi. Kemudian siswa latihan praktik. Dan diakhir ada evaluasi.</li> </ul>	
		11.00 – 14.25	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang rem tromol di kelas XI TKR 3.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 8 orang siswa dari 25 siswa.</li> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran 2 jam digunakan untuk penjelasan tentang rem</li> </ul>	

				<p>tromol dari langkah bongkar pasang rem tromol, nama komponen rem tromol, dan pemeriksaan/ pengukuran pada rem tromol. Kemudian siswa melakukan latihan praktik dengan menggunakan 4 training objek rem tromol. Ada evaluasi bongkar pasang rem tromol, menyebutkan nama komponen rem tromol, dan pemeriksaan/ pengukuran pada rem tromol dan ditimmer , siswa maju per kelompok . dalam 1 kelompok terdiri dari 2 siswa.</p>	
20.	Rabu, 11 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman</li> </ul>	

				<p>untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 22 orang siswa dan 10 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum memulai pembelajaran dilakukan tadarus Al –quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang rem tromol di kelas XI TKR 1.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 23 orang</li> </ul>	

				<p>siswa dari 23 siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran 1 jam digunakan untuk penjelasan tentang rem tromol dari langkah bongkar pasang rem tromol, nama komponen rem tromol, dan pemeriksaan/ pengukuran pada rem tromol. Kemudian siswa melakukan latihan praktik dengan menggunakan 4 training objek rem tromol. Ada evaluasi bongkar pasang rem tromol, menyebutkan nama komponen rem tromol, dan pemeriksaan/ pengukuran pada rem tromol dan ditimmer , siswa maju satu per satu dan siswa membuat laporan praktik secara runtutdi</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--



				selembar kertas folio.	
		11.00 – 13. 30	Pembuatan RPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat RPP untuk mata pelajaran sistem transmisi (XII TKR) dan sistem rem cakram (XITKR).</li> <li>• Pembuatan RPP dilakukan di ruang guru dan telah terselesaikan 2 buah RPP teori.</li> </ul>	
		14.00 - 15.00	E-Library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendata buku perpustakaan ke dalam komputer pada aplikasi senayan e- library di perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Penginputan buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT dan telah terinput data buku sebanyak 15 buku.</li> </ul>	
21.	Kamis, 12 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman</li> </ul>	

				<p>untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 18 orang siswa dan 10 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 - 14.25	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu mengabsen siswa yang terlambat dan menyuruh siswa untuk sholat dhuha di mushola serta memberikan surat ijin masuk ke kelas dengan total siswa yang terlambat sejumlah 26 siswa terdiri dari 8 orang siswa kelas X, 9 orang</li> </ul>	

				<p>siswa kelas XI, dan 9 orang siswa kelas XII.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatannya merekap data keterlambatan siswa masing-masing kelas.</li> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya merekap siswa yang tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir. Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 37 siswa dengan rincian 18 orang siswa alpa, 9 orang siswa ijin, dan 10 orang siswa sakit.</li> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada buku presensi guru.</li> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>tersedia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjaga ruang piket jika ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan pelajaran.</li> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> <li>• Memberi tugas untuk kelas yang diampu oleh ibu Utari Ayu mata pelajaran IPA dan Fisika karena beliau sakit sehingga tidak bisa hadir mengajar dengan rincian : jam ke 1 – 2 untuk kelas XI TKR 3 mata pelajaran IPA, jam ke 3 – 4 untuk kelas XI MM 2 mata pelajaran IPA, dan jam ke 5 – 6 untuk kelas X TKR 2 mata pelajaran fisika.</li> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta Bapak Teguh dan Ibu</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

		14.30 – 16.00	Bakti Sekolah	<p>Kusmiyati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah ini dalam rangka untuk mempersiapkan ruangan acara pelatihan membatik.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 4 mahasiswa PLT dan 2 guru tim acara pelatihan. Dengan agenda membersihkan ruangan untuk pelatihan membatik yang berlokasi di RPS/ bengkel TSM, menyiapkan 1 proyektor, 1 layar, 1 sound sistem dan 1 background sudah siap.</li> </ul>	
22.	Jumat, 13 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan</li> </ul>	

				<p>oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 15 orang siswa dan 8 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 08.30	Pendampingan Pelatihan Membatik di RPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendampingi dan mengikuti acara pelatihan membatik di RPS SMK Muhammadiyah 1 Sleman dengan pemateri dari PT. batik nakula sadewa yaitu bapak Bambang.</li> <li>• Pelatihan membatik diikuti oleh 28 siswa – siswi SMK Muhammadiyah 1 Sleman, 5 mahasiswa</li> </ul>	

				<p>PLT dan 6 guru tim acara pelatihan . acara pelatihan membatik dibuka oleh kepala SMK (Drs. Dwi Gunarto) dan bapak Kasyadi selaku ketua acara pelatihan membatik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam kegiatan pelatihan membatik, para peserta pelatihan dijelaskan bagaimana cara membatik, proses membatik dan profil dari PT. Batik Nakula Sadewa. Para peserta pelatihan membatik sangat antusias.</li> </ul>	
		08.30 – 11.45	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengajaran mata pelajaran PCSPT 2 di kelas XII TKR 1 yaitu tentang penurunan transmisi dari mobil dan teori tentang pengukuran pada transmisi.</li> <li>• Pembelajaran</li> </ul>	

				<p>dilaksanakan di kelas XII TKR 1 diikuti oleh 28 orang siswa dari 32 siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran satu kelas dibagi menjadi 2 kelompok yaitu untuk presensi nomor 16-32 teori/ praktik penurunan transmisi dari mobil dan presensi nomor 1-15 teori pengukuran/pemeriksaan pada transmisi.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran teori/ praktik penurunan transmisi dari mobil hanya diikuti oleh 17 orang siswa dan dibagi menjadi kelompok kecil yang masing-masing terdiri dari 5 orang siswa.</li> <li>• Kegiatannya yaitu guru memberikan penjelasan tentang langkah-</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--



				<p>langkah penurunan transmisi dari mobil dan siswa maju per kelompok untuk evaluasi penurunan transmisi dari kendaraan dan ditimmer. Telah maju 3 kelompok untuk evaluasi penurunan transmisi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran tentang pengukuran/pemeriksaan transmisi 1,5 jam dilakukan teori dan demonstrasi cara dan apa saja yang diukur pada transmisi dan 2 jam selanjutnya siswa melakukan praktik pengukuran pemeriksaan pada transmisi sekaligus sebagai nilai evaluasi praktik tersebut. Siswa maju per kelompok,</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				dalam 1 kelompok terdiri dari 2 siswa dan ditimmer. Telah maju evaluasi sejumlah 12 siswa.	
		13.00 – 16.00	Mengikuti Pelatihan Membatik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti pelatihan membatik di RPS SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Kegiatan pelatihan membatik, peserta pelatihan dibimbing praktik membatik seperti mewarni kain batik berupa sajadah dan telapak meja.</li> <li>• Peserta pelatihan membatik dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4 siswa/ kelompok.</li> <li>• Peserta pelatihan mempraktikkan pembuatan batik dari proses pewarnaan kain batik sampai</li> </ul>	

				<p>pemalaman kain baik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pelatihan membatik diikuti oleh 28 siswa – siswi SMK dan 10 guru SMK serta 8 mahasiswa PLT.</li> <li>• Diakhir kegiatan dilakukan pembersihan ruangan pelatihan membatik akibat proses pewarnaan kain batik dan dilakukan penataan/ penjemuran kain baik yang sudah dicoloring/ pemalaman dan selanjutnya besok akan dilorot.</li> </ul>	
23.	Sabtu, 14 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan</li> </ul>	

				<p>salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 18 orang siswa dan 12 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 13.00	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu mengabsen siswa yang terlambat dan menyuruh siswa untuk sholat dhuha di mushola serta memberikan surat ijin masuk ke kelas dengan total siswa yang terlambat sejumlah 13 siswa terdiri dari 2 orang siswa kelas X, 5 orang siswa kelas XI, dan 6 orang siswa kelas XII.</li> <li>• Kegiatannya merekap data keterlambatan siswa masing-masing</li> </ul>	

				<p>kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya merekap siswa yang tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir. Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 41 siswa dengan rincian 18 orang siswa alpa, 18 orang siswa ijin, dan 5 orang siswa sakit.</li> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada buku presensi guru.</li> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah tersedia.</li> <li>• Menjaga ruang piket jika ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan pelajaran.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta Bapak Albert Febri dan Ibu Dyah Ayu.</li> </ul>	
		13.00 – 15.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kerja bakti membersihkan ruangan RPS setelah digunakan untuk kegiatan pelatihan membatik. Karena akan digunakan badminton bapak guru/ karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman dan mensetting kembali ruangan RPS untuk bengkel TSM.</li> <li>• Bakti sekolah kali ini, membersihkan ruangan RPS dari menyapu sampai mengepel lantai akibat proses pemalaman dan penglorotan kain batik serta mengembalikan</li> </ul>	

				<p>dan merapikan seperti background, sound sistem, proyektor, dan alat – alat untuk proses membatik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT dan 8 guru tim acara pelatihan membatik.</li> </ul>	
24.	Senin, 16 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 24 orang siswa dan 15</li> </ul>	

				guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.	
		07.00 – 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem cakram dan master silinder di kelas XI TKR 2</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 21 orang siswa dari 23 siswa dan 2 orang siswa tidak hadir karena sakit.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 : rem cakram. Kelompok 2 : master silinder.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem cakram, guru memberikan</li> </ul>	



				<p>penjelasan tentang langkah – langkah bongkar pasang rem cakram, nama komponen rem cakram, dan pemeriksaan komponen rem cakram selama 2 jam digunakan latihan praktik siswa dengan menggunakan 2 training objek rem cakram. Kemudian evaluasi tentang bongkar pasang rem cakram, penyebutan nama komponen dan pemeriksaan komponen rem cakram dan ditimmer, siswa maju per satu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang master silinder. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang master silinder, nama komponen master</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>silinder, dan pemeriksaan pada master silinder. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang master silinder, nama komponen master silinder, dan pemeriksaan pada master silinder dan ditimmer. Siswa maju per satu dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek master silinder.</p>	
		10.15 – 13.40	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang teori/ praktik penurunan transmisi dari kendaraan di kelas XII TKR 3.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 10 orang</li> </ul>	

				<p>siswa dari 31 siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik penurunan transmisi dari kendaraan dilakukan oleh 3 orang siswa setiap kelompoknya, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penurunan transmisi selama 1,5 jam Kemudian siswa mempraktikkan dan kegiatan itu sebagai evaluasi tentang penurunan dan pemasangan transmisi ke kendaraan dan ditimmer.</li> </ul>	
		14.00 – 15.00	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telah terinput sebanyak 20 data buku ke aplikasi senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.</li> </ul>	
25.	Selasa, 17 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 24 orang siswa dan 10 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran</li> </ul>	

				<p>dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang praktik penurunan transmisi dari kendaraan dan teori/ praktik pemeriksaan/ pengukuran pada transmisi di kelas XII TKR 2</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 22 orang siswa dari 28 siswa dan 6 orang siswa tidak hadir karena alpha.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik penurunan transmisi dari kendaraan dilakukan oleh 3 orang siswa setiap kelompoknya, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>penurunan transmisi. Kemudian siswa mempraktikkan dan kegiatan itu sebagai evaluasi tentang penurunan dan pemasangan transmisi ke kendaraan dan ditimmer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang pemeriksaan/ pengukuran transmisi, dalam 1 kelompok terdiri dari 2 siswa. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan pemeriksaan pada transmisi. Kemudian dilakukan evaluasi pemeriksaan komponen transmisi dan siswa maju berkelompok yang terdiri dari 2 orang siswa berkelompoknya dan ditimmer.</li> </ul>	
		11.00 – 14.25	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata</li> </ul>	

				<p>pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem cakram dan rem tromol di kelas XI TKR 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 10 orang siswa dari 25 siswa</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 : rem cakram. Kelompok 2 : rem tromol.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem cakram, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah bongkar pasang rem cakram, nama komponen rem cakram, dan pemeriksaan komponen rem cakram selama 2 jam digunakan latihan praktik siswa dengan menggunakan 1 training objek rem</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>cakram. Kemudian evaluasi tentang bongkar pasang rem cakram, penyebutan nama komponen dan pemeriksaan komponen rem cakram dan ditimmer, siswa maju per satu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang rem tromol. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang rem tromol, nama komponen rem tromol, dan pemeriksaan pada rem tromol. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang rem tromol, nama komponen rem tromol, dan pemeriksaan pada rem tromol dan ditimmer. Siswa maju per satu</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--



				dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek rem tromol.	
26.	Rabu, 18 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 26 orang siswa dan 12 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran</li> </ul>	

				<p>dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem cakram dan master silinder di kelas XI TKR 1</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 23 orang siswa dari 23 siswa</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 : rem cakram. Kelompok 2 : master silinder.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem cakram, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah bongkar pasang rem cakram, nama komponen rem cakram, dan pemeriksaan</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>komponen rem cakram selama 2 jam digunakan latihan praktik siswa dengan menggunakan 2 training objek rem cakram. Kemudian evaluasi tentang bongkar pasang rem cakram, penyebutan nama komponen dan pemeriksaan komponen rem cakram dan ditimmer, siswa maju per satu ( no. presensi 13 – 23).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang master silinder. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang master silinder, nama komponen master silinder, dan pemeriksaan pada master silinder. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang master silinder, nama komponen master silinder, dan pemeriksaan pada master silinder dan ditimmer. Siswa maju per satu (no. presensi 1 – 12) dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek master silinder.</p>	
		12.10 – 13. 40	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan piket mengisi atau memberi tugas untuk kelas yang guru mata pelajaran yang tidak hadir.</li> <li>• Melakukan pemberian tugas PKN ( guru pengampu bu Binti Mei karena tidak hadir sebab beliau sakit) di kelas XI MM 1.</li> <li>• Saat diberi tugas siswa kelas XI MM 1 langsung</li> </ul>	

				<p>mengerjakan tugasnya tetapi hanya 23 siswa yang mengumpulkan tugas PKN dari 28 siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pemberian tugas PKN dan menjaga serta menunggu di kelas XI MM 1 didampingi oleh Muhammad Rizki (mahasiswa PLT prodi Pend. Teknik Otomotif ).</li> </ul>	
		14.00 – 15.00	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> <li>• Telah terinput sebanyak 26 data buku ke aplikasi senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.</li> </ul>	
27.	Kamis, 19 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta</li> </ul>	

				<p>karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 26 orang siswa dan 10 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 14.25	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu mengabsen siswa yang terlambat dan menyuruh siswa untuk sholat dhuha di mushola serta memberikan surat ijin masuk ke kelas dengan total siswa yang terlambat sejumlah 11</li> </ul>	

				<p>siswa terdiri dari 3 orang siswa kelas X, 2 orang siswa kelas XI, dan 6 orang siswa kelas XII.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatannya merekap data keterlambatan siswa masing-masing kelas.</li> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya merekap siswa yang tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir. Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 37 siswa dengan rincian 23 orang siswa alpa, 6 orang siswa ijin, dan 8 orang siswa sakit.</li> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada buku presensi guru.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Dengan total guru tidak hadir sejumlah 3 guru dengan rincian Drs. Sumardi (guru IPS/ Sejarah) tidak hadir karena sakit, Binti Mei Wulandari, S. Pd. ( guru PKN) tidak hadir karena sakit dan Sidiq ( guru seni budaya ) tidak hadir tanpa keterangan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah tersedia.</li> <li>• Menjaga ruang piket jika ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan pelajaran. Total siswa yang meninggalkan pelajaran di kelas sejumlah 2 dengan rincian Teguh Prasojo (XII TKR 1) pada jam ke 5 dengan alasan mencari TTD ke kelurahan dan Vahendra (X TKR 3)</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--



				<p>pada jam ke 7 sampai selesai dengan alasan sakit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> <li>• Menjaga/ mengawasi/ memberi tugas di kelas yang tidak ada gurunya dengan rincian kelas XI TKR 3 tugas IPS pada jam ke 3 – 4, kelas X TKR 1 tugas Sejarah pada jam ke 5 – 6, tugas PKN ( kelas XII MM 1 pada jam ke 3 – 4, kelas XII MM 2 pada jam ke 5 – 6, kelas XI MM 2 pada jam ke 8 – 9), dan tugas seni budaya ( kelas X TKR 1 pada jam ke 1 – 2, dan kelas X TKR 2 pada jam ke 7 – 8).</li> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				Bapak Teguh dan Ibu Kusmiyati.	
28.	Jumat, 20 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 18 orang siswa dan 12 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 08.30	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjaga, mengawasi dan memberi tugas PKN karena guru pengampu mata pelajaran PKN</li> </ul>	

				<p>tidak hadir karena sakit (Binti Mei Wulandari, S. Pd.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi tugas mata pelajaran PKN di kelas X TSM dan siswa yang mengerjakan tugas sejumlah 23 siswa dari 23 siswa.</li> <li>• Dalam pelaksanaan piket didampingi oleh Muhammad Rizki (mahasiswa PLT).</li> </ul>	
		08.30 – 11.45	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengajaran mata pelajaran PCSPT 2 di kelas XII TKR 1 yaitu tentang penurunan transmisi dari mobil dan teori tentang pengukuran pada transmisi.</li> <li>• Pembelajaran dilaksanakan di kelas XII TKR 1 diikuti oleh 30 orang siswa dari 32 siswa dengan rincian 30 siswa hadir dan 2 orang</li> </ul>	

				<p>siswa tidak hadir karena izin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran satu kelas dibagi menjadi 2 kelompok yaitu untuk presensi nomor 16-32 teori/ praktik penurunan transmisi dari mobil dan presensi nomor 1-15 teori pengukuran/pemeriksaan pada transmisi.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran teori/ praktik penurunan transmisi dari mobil hanya diikuti oleh 17 orang siswa dan dibagi menjadi kelompok kecil yang masing-masing terdiri dari 5 orang siswa.</li> <li>• Keegiatannya yaitu guru memberikan penjelasan tentang langkah-langkah penurunan transmisi dari mobil dan</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>siswa maju per kelompok untuk evaluasi penurunan transmisi dari kendaraan dan ditimmer. Telah maju 3 kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran tentang pengukuran/pemeriksaan transmisi 1,5 jam dilakukan teori dan demonstrasi cara dan apa saja yang diukur pada transmisi dan 2 jam selanjutnya siswa melakukan praktik pengukuran pemeriksaan pada transmisi sekaligus sebagai nilai evaluasi praktik tersebut. Siswa maju per kelompok, dalam 1 kelompok terdiri dari 2 siswa dan ditimmer. Telah maju evaluasi sejumlah 20</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				siswa.	
		13.30 – 15.00	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> <li>• Telah terinput sebanyak 30 data buku ke aplikasi senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.</li> </ul>	
29.	Sabtu, 21 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1</li> </ul>	

				<p>Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 24 orang siswa dan 12 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 13.00	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu mengabsen siswa yang terlambat dan menyuruh siswa untuk sholat dhuha di mushola serta memberikan surat ijin masuk ke kelas dengan total siswa yang terlambat sejumlah 11 siswa terdiri dari 3 orang siswa kelas X, 3 orang siswa kelas XI, dan 5 orang siswa kelas XII.</li> <li>• Kegiatannya merekap data keterlambatan siswa masing-masing kelas.</li> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya</li> </ul>	

				<p>merekap siswa yang tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir. Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 21 siswa dengan rincian 16 orang siswa alpa, 2 orang siswa ijin, dan 3 orang siswa sakit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada buku presensi guru. Dengan total guru tidak hadir sejumlah 3 guru dengan rincian Suwarta, S. Pd. (guru Bahasa Inggris) tidak hadir karena izin, Binti Mei Wulandari, S. Pd. ( guru PKN) tidak hadir karena sakit dan Kasyadi, S. Sos. ( guru ibadah) tidak hadir karena izin.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--



				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah tersedia.</li> <li>• Menjaga ruang piket jika ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan pelajaran.</li> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> <li>• Menjaga/ mengawasi/ memberi tugas di kelas yang tidak ada gurunya dengan rincian kelas XII TKR 1 tugas Bahasa Inggris pada jam ke 3 – 4, tugas PKN ( kelas X TKR 3 pada jam ke 1 – 2, kelas XI TKR 2 pada jam ke 3 – 4), dan tugas ibadah ( kelas XI TSM pada jam ke 3).</li> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta Bapak Albert Febri dan Ibu Dyah Ayu.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

30.	Senin, 23 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 22 orang siswa dan 13 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1</li> </ul>	

				<p>tentang teori/ praktik rem parkir dan poros penggerak roda belakang di kelas XI TKR 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 21 orang siswa dari 23 siswa dan 2 orang siswa tidak hadir karena sakit.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 (no. presensi 1 -12) : rem parkir. Kelompok 2 (no. presensi 13 – 23) : poros penggerak roda belakang.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem parkir, guru memberikan penjelasan tentang cara kerja rem parkir dan cara penyetelan rem parkir selama 2 jam digunakan latihan praktik siswa.</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Kemudian evaluasi tentang cara penyetelan rem parkir dan free play pedal rem dan ditimmer, siswa maju per kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa per kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang poros penggerak roda belakang. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang poros penggerak roda belakang, nama komponen poros penggerak roda belakang, dan pemeriksaan pada poros penggerak roda belakang. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang poros</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>penggerak roda belakang, nama komponen poros penggerak roda belakang, dan pemeriksaan pada poros penggerak roda belakang dan ditimmer. Siswa maju per satu dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek poros penggerak roda belakang.</p>	
		10.15 – 13.40	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang teori/ praktik penurunan transmisi dari kendaraan dan teori/ praktik kopling (bongkar pasang dan pengukuran) di kelas XII TKR 3.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 18 orang</li> </ul>	

				<p>siswa dari 31 siswa, 12 siswa tidak hadir karena alpha dan 1 orang siswa tidak hadir karena sakit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik penurunan transmisi dari kendaraan dilakukan oleh 3 orang siswa setiap kelompoknya, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penurunan transmisi selama 1,5 jam Kemudian siswa mempraktikkan dan kegiatan itu sebagai evaluasi tentang penurunan dan pemasangan transmisi ke kendaraan dan ditimmer. Telah berhasil maju 3 kelompok.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran bongkar pasang dan pengukuran pada</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>kopling, 2 jam digunakan untuk penjelasan dan demonstrasi cara pembongkaran dan pemasangan kopling dan pengukuran pada kopling. Siswa maju persatu satu dan ditimmer sebagai nilai evaluasi.</p>	
		14.00 – 15.00	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> <li>• Telah terinput sebanyak 40 data buku ke aplikasi senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.</li> </ul>	
31.	Selasa, 24 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK</li> </ul>	

				<p>Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 22 orang siswa dan 14 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang teori/ praktik penurunan transmisi dari kendaraan dan teori/ praktik kopling</li> </ul>	



				<p>(bongkar pasang dan pengukuran) di kelas XII TKR 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 24 orang siswa dari 28 siswa, 4 siswa tidak hadir karena alpha.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik penurunan transmisi dari kendaraan dilakukan oleh 3 orang siswa setiap kelompoknya, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penurunan transmisi selama 1,5 jam Kemudian siswa mempraktikkan dan kegiatan itu sebagai evaluasi tentang penurunan dan pemasangan transmisi ke kendaraan dan ditimmer. Telah berhasil</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>maju 4 kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran bongkar pasang dan pengukuran pada kopling, 2 jam digunakan untuk penjelasan dan demonstrasi cara pembongkaran dan pemasangan kopling dan pengukuran pada kopling. Siswa maju per kelompok terdiri dari 2 orang siswa per kelompoknya dan ditimmer sebagai nilai evaluasi. Telah berhasil maju 5 kelompok.</li> </ul>	
32.	Rabu, 25 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa</li> </ul>	

				<p>PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 26 orang siswa dan 11 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem cakram dan master silinder di kelas XI TKR 1</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 23 orang siswa dari 23 siswa</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi</li> </ul>	

				<p>menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 (no. presensi 13 – 23) : rem cakram. Kelompok 2 (no. presensi 1 – 12) : master silinder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem cakram, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah bongkar pasang rem cakram, nama komponen rem cakram, dan pemeriksaan komponen rem cakram selama 2 jam digunakan latihan praktik siswa dengan menggunakan 2 training objek rem cakram. Kemudian evaluasi tentang bongkar pasang rem cakram, penyebutan nama komponen dan pemeriksaan komponen rem cakram dan</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>ditimmer, siswa maju per satu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang master silinder. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang master silinder, nama komponen master silinder, dan pemeriksaan pada master silinder. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang master silinder, nama komponen master silinder, dan pemeriksaan pada master silinder dan ditimmer. Siswa maju per satu dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek master silinder.</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

		11.00 – 17.00	Membuat RPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembuatan RPP teori/ praktik untuk poros penggerak roda belakang dan sistem kopling.</li> <li>• Dan telah selesai 2 buah RPP untuk teori dan praktik masing – masing untuk materi poros penggerak roda belakang dan sistem kopling.</li> </ul>	
33.	Kamis, 26 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 26 orang siswa dan 12 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 14.25	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu mengabsen siswa yang terlambat dan menyuruh siswa untuk sholat dhuha di mushola serta memberikan surat ijin masuk ke kelas dengan total siswa yang terlambat sejumlah 14 siswa terdiri dari 4 orang siswa kelas X, 4 orang siswa kelas XI, dan 6 orang siswa kelas XII.</li> <li>• Kegiatannya merekap data keterlambatan siswa masing-masing kelas.</li> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya merekap siswa yang</li> </ul>	

				<p>tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir. Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 26 siswa dengan rincian 12 orang siswa alpa, 7 orang siswa ijin, dan 7 orang siswa sakit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada buku presensi guru. Dengan total guru tidak hadir sejumlah 2 guru dengan rincian Kasyadi, S. Sos. (guru kemuhammadiyahahan) tidak hadir karena izin, dan Kusmiyati, S. Pd. ( guru bahasa indonesia) tidak hadir karena izin.</li> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--



				<p>tersedia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjaga ruang piket jika ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan pelajaran. Total siswa yang meninggalkan pelajaran di kelas sejumlah 4 dengan rincian Muhammad Dandi Roisul (X TKR 2) pada jam ke 4 sampai selesai dengan alasan sakit, Iqbal Maulana (X TSM) pada jam ke 4 sampai selesai dengan alasan mengurus surat KERJUNAS, Wahyu Alif W. (XI TSM) pada jam ke 5 sampai selesai dengan alasan mengurus E- KTP, dan Ficky Bagus dan Muhammad Nur Eksan (XI TKR 1) pada jam ke 5 dengan alasan mengambil sepeda motor di tukang tambal</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>ban.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> <li>• Menjaga/ mengawasi/ memberi tugas di kelas yang tidak ada gurunya dengan rincian kelas XI MM 2 tugas kemuhammadiyahahan pada jam ke 5, tugas bahasa indonesia pada jam ke 7 – 8 di kelas XII MM 2.</li> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta Bapak Teguh dan Ibu Kusmiyati.</li> </ul>	
		15.00 – 16.00	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> <li>• Telah terinput sebanyak</li> </ul>	

				40 data buku ke aplikasi senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.	
34.	Jumat, 27 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 22 orang siswa dan 11 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 08.30	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjaga, mengawasi dan memberi tugas</li> </ul>	

				<p>GTO karena guru pengampu mata pelajaran GTO tidak hadir karena sakit (Albert Febri)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi tugas mata pelajaran GTO di kelas X TKR 2 dan siswa yang mengerjakan tugas sejumlah 28 siswa dari 28 siswa.</li> <li>• Dalam pelaksanaan piket didampingi oleh Ibu Tri Suryani, S. Pd.</li> </ul>	
		08.30 – 11.45	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengajaran mata pelajaran PCSPT 2 di kelas XII TKR 1 yaitu tentang teori kopling dan pemeriksaan pada unit kopling.</li> <li>• Pembelajaran dilaksanakan di kelas XII TKR 1 diikuti oleh 29 orang siswa dari 32 siswa dengan rincian 29 siswa hadir dan 2 orang</li> </ul>	

				<p>siswa tidak hadir karena izin serta 1 orang siswa tidak hadir karena alpha.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk kegiatan pembelajaran menggunakan power point dan guru menjelaskan materi kopling serta siswa merangkum materi kopling yang dijelaskan. 1 jam terakhir digunakan demonstrasi cara pemeriksaan/ pengukuran pada kopling. Diakhir diadakan evaluasi teori.</li> </ul>	
		13.00 – 14.30	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> <li>• Telah terinput sebanyak 25 data buku ke aplikasi</li> </ul>	

				senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.	
35.	Sabtu, 28 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 20 orang siswa dan 14 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 08.30	Upacara Bendera Memperingati Hari Sumpah Pemuda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan upacara bendera peringatan hari sumpah pemuda</li> </ul>	

				<p>dilakukan di halaman SMK Muhammadiyah 1 Sleman dan dengan pembina upacara (bapak Marsono). Serta surat keputusan dari gubernur DIY tentang peringatan hari sumpah pemuda disampaikan pembina upacara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upacara bendera berjalan dengan lancar dan tertib.</li> <li>• Upacara bendera diikuti oleh seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman dan mahasiswa PLT sekitar 650 orang.</li> </ul>	
		07.00 – 13.00	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya merekap siswa yang tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir.</li> </ul>	

				<p>Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 56 siswa dengan rincian 37 orang siswa alpa, 12 orang siswa ijin, dan 7 orang siswa sakit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada buku presensi guru. Dengan total guru tidak hadir sejumlah 7 guru dengan rincian Drs. Dwi Gunarto , Riyanto, S. Kom., Arif Ranu W., Affuddin, S. Kom., Kasyadi, S. Sos., Albert Febri ( 6 guru tersebut tidak hadir karena izin) dan M. Titan tidak hadir karena sakit.</li> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah tersedia.</li> <li>• Menjaga ruang piket jika ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--



				<p>pelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> <li>• Menjaga/ mengawasi/ memberi tugas di kelas yang tidak ada gurunya dengan rincian tugas SINEMA 1 ( bapak Riyanto, S. Kom.) kelas XI MM 1 pada jam ke 1 - 4, tugas bahasa inggris ( M. Titan) kelas XI TKR 1 pada jam ke 4 – 6, dan tugas GTO (Albert Febri) kelas X TKR 2 pada jam ke 1 – 4.</li> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta Bapak Albert Febri dan Ibu Dyah Ayu.</li> </ul>	
36.	Senin, 30 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman</li> </ul>	

				<p>untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 28 orang siswa dan 15 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem parkir dan poros penggerak roda belakang di kelas XI TKR 2</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 21 orang siswa dari 23 siswa dan 2 orang siswa tidak hadir karena sakit.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 : rem parkir. Kelompok 2 : poros penggerak roda belakang.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem parkir, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penyetelan rem parkir dan cara kerja rem parkir serta free play pedal rem. Selama 2 jam digunakan siswa latihan praktik. Kemudian evaluasi tentang penyetelan rem parkir dan pemeriksaan free play pedal rem dan ditimmer, siswa maju</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>per kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa per kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang poros penggerak roda belakang. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang poros penggerak roda belakang, menyebutkan nama komponen poros penggerak roda belakang. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang poros penggerak roda belakang, menyebutkan nama komponen poros penggerak roda belakang dan ditimmer. Siswa maju per satu dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				dengan menggunakan 2 training obyek poros penggerak roda belakang.	
		10.15 – 13.40	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang teori/ praktik penurunan transmisi dari kendaraan dan teori/ praktik kopling (bongkar pasang dan pengukuran) di kelas XII TKR 3.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 9 orang siswa dari 31 siswa.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik penurunan transmisi dari kendaraan dilakukan oleh 3 orang siswa setiap kelompoknya, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penurunan transmisi</li> </ul>	

				<p>selama 1,5 jam Kemudian siswa mempraktikkan dan kegiatan itu sebagai evaluasi tentang penurunan dan pemasangan transmisi ke kendaraan dan ditimmer. Telah berhasil maju 2 kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran bongkar pasang dan pengukuran pada kopling, 2 jam digunakan untuk penjelasan dan demonstrasi cara pembongkaran dan pemasangan kopling dan pengukuran pada kopling. Siswa maju per kelompok terdiri dari 2 orang siswa per kelompoknya dan ditimmer sebagai nilai evaluasi. Telah berhasil maju 5 kelompok.</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

		14.00 – 15.00	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> <li>• Telah terinput sebanyak 40 data buku ke aplikasi senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.</li> </ul>	
37.	Selasa, 31 Oktober 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 26 orang siswa dan 14 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang praktik penurunan transmisi dari kendaraan dan teori/ praktik bongkar pasang dan pemeriksaan/ pengukuran pada kopling di kelas XII TKR 2</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 26 orang siswa dari 28 siswa dan 2 orang siswa tidak hadir karena izin dan sakit.</li> </ul>	



				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik penurunan transmisi dari kendaraan dilakukan oleh 3 orang siswa setiap kelompoknya, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penurunan transmisi. Kemudian siswa mempraktikkan dan kegiatan itu sebagai evaluasi tentang penurunan dan pemasangan transmisi ke kendaraan dan ditimmer. Telah selesai 4 kelompok maju evaluasi.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang bongkar pasang dan pemeriksaan/ pengukuran kopling, dalam 1 kelompok terdiri dari 2 siswa. Guru menjelaskan bongkar</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>pasang dan pemeriksaan/ pengukuran kopling, dan mendemonstrasikan Kemudian siswa latihan praktik. Dilakukan evaluasi siswa maju per kelompok terdiri dari 2 orang siswa dan ditimmer. Telah maju 5 kelompok.</p>	
		11.00 – 14.25	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem parkir dan master silinder di kelas XI TKR 3</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 18 orang siswa dari 23 siswa dan 7 orang siswa tidak hadir karena alpha.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok.</li> </ul>	

				<p>Kelompok 1 : rem parkir. Kelompok 2 : master silinder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem parkir, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penyetelan rem parkir dan cara kerja rem parkir serta free play pedal rem. Selama 2 jam digunakan siswa latihan praktik. Kemudian evaluasi tentang penyetelan rem parkir dan pemeriksaan free play pedal rem dan ditimmer, siswa maju per kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa per kelompoknya. Telah maju 5 kelompok.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang master silinder. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang master</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>silinder, menyebutkan nama komponen master silinder dan pemeriksaan/ pengukuran master silinder. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang master silinder, menyebutkan nama komponen master silinder dan pemeriksaan/ pengukuran master silinder dan ditimmer. Siswa maju per satu dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek master silinder.</p>	
38.	Rabu, 1 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman</li> </ul>	

				<p>untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 23 orang siswa dan 11 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem parkir dan poros penggerak roda belakang di kelas XI TKR 1</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 23 orang siswa dari 23 siswa.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 : rem parkir. Kelompok 2 : poros penggerak roda belakang.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem parkir, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penyetelan rem parkir dan cara kerja rem parkir serta free play pedal rem. Selama 2 jam digunakan siswa latihan praktik. Kemudian evaluasi tentang penyetelan rem parkir dan pemeriksaan free play pedal rem dan ditimmer, siswa maju per kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>per kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang poros penggerak roda belakang. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang poros penggerak roda belakang, menyebutkan nama komponen poros penggerak roda belakang. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang poros penggerak roda belakang, menyebutkan nama komponen poros penggerak roda belakang dan ditimmer. Siswa maju per satu dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek poros</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				penggerak roda belakang.	
		11.00 – 14.00	Membuat Soal Ulangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembuatan soal ulangan untuk sistem rem dan sisitem kopling di ruang guru.</li> <li>• Telah terbuat 2 jenis soal teori untuk ualangan dalam bentuk soal eesai dan terdiri dari 10 butir soal.</li> </ul>	
		14.00 – 15.00	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> <li>• Telah terinput sebanyak 38 data buku ke aplikasi senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.</li> </ul>	
39.	Kamis, 2 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK</li> </ul>	



				<p>Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 28 orang siswa dan 12 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 14.25	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu mengabsen siswa yang terlambat dan menyuruh siswa untuk sholat dhuha di mushola serta memberikan surat ijin masuk ke kelas dengan total siswa yang terlambat sejumlah 14 siswa terdiri dari 0 orang</li> </ul>	

				<p>siswa kelas X, 7 orang siswa kelas XI, dan 7 orang siswa kelas XII.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatannya merekap data keterlambatan siswa masing-masing kelas.</li> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya merekap siswa yang tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir. Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 32 siswa dengan rincian 12 orang siswa alpa, 7 orang siswa ijin, dan 13 orang siswa sakit.</li> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada buku presensi guru. Dengan total guru tidak</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>hadir sejumlah 1 guru dengan rincian Arif Ranu W. M. Kom. (guru AN2D) tidak hadir karena izin PLPG.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah tersedia.</li> <li>• Menjaga ruang piket jika ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan pelajaran. Total siswa yang meninggalkan pelajaran di kelas sejumlah 2 dengan rincian Fahmi Chairul (XII TKR 1) pada jam ke 7 dengan alasan sakit dan Yogi Artha Wijaya (XII MM 1) pada jam ke 7 dengan alasan mengumpulkan arsip data KEJORDA.</li> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjaga/ mengawasi/ memberi tugas di kelas yang tidak ada gurunya dengan rincian tugas AN2D ( kelas XI MM 2 pada jam ke 1 – 4 dan kelas XI MM 1 pada jam ke 6 – 9).</li> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta Bapak Teguh dan Ibu Kusmiyati.</li> </ul>	
40.	Jumat, 3 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 29 orang siswa dan 11 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 08.30	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjaga, mengawasi dan memberi tugas GTO karena guru pengampu mata pelajaran GTO tidak hadir karena izin (Albert Febri)</li> <li>• Memberi tugas mata pelajaran GTO di kelas X TKR 2 dan siswa yang mengerjakan tugas sejumlah 28 siswa dari 28 siswa.</li> <li>• Dalam pelaksanaan piket didampingi oleh Ibu Tri Suryani, S. Pd.</li> </ul>	
		08.30 – 11.45	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengajaran mata pelajaran PCSPT 2 di kelas XII TKR 1 yaitu tentang praktik kopling dan</li> </ul>	

				<p>pemeriksaan pada unit kopling.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajaran dilaksanakan di kelas XII TKR 1 diikuti oleh 28 orang siswa dari 32 siswa dengan rincian 28 siswa hadir dan 1 orang siswa tidak hadir karena izin serta 3 orang siswa tidak hadir karena alpha.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran yaitu dalam satu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 3 – 4 siswa. Untuk 2 jam awal digunakan untuk demonstrasi pengantar tentang bongkar pasang kopling dan pemeriksaan kopling serta digunakan siswa latihan praktik.</li> <li>• Kemudian siswa maju per kelompok untuk</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>evaluasi bongkar pasang kopling dan pemeriksaan/ pengukuran kopling dan ditimmer dengan menggunakan 2 stand kopling.</p>	
		13.00 – 14.30	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> <li>• Telah terinput sebanyak 25 data buku ke aplikasi senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.</li> </ul>	
41.	Sabtu, 4 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan</li> </ul>	

				<p>oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 20 orang siswa dan 14 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 13.00	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu mengabsen siswa yang terlambat dan menyuruh siswa untuk sholat dhuha di mushola serta memberikan surat ijin masuk ke kelas dengan total siswa yang terlambat sejumlah 10 siswa terdiri dari 0 orang siswa kelas X, 4 orang siswa kelas XI, dan 6 orang siswa kelas XII.</li> <li>• Kegiatannya merekap</li> </ul>	



				<p>data keterlambatan siswa masing-masing kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya merekap siswa yang tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir. Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 40 siswa dengan rincian 26 orang siswa alpa, 8 orang siswa ijin, dan 6 orang siswa sakit.</li> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada buku presensi guru. Guru yang tidak hadir ada 2 guru dengan rincian Drs. Dwi Gunarto tidak hadir karena izin dan Arif Ranu W. Tidak</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>hadir karena izin PLPG.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah tersedia.</li> <li>• Menjaga ruang piket jika ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan pelajaran.</li> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta Bapak Albert Febri dan Ibu Dyah Ayu.</li> </ul>	
42.	Senin, 6 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan</li> </ul>	

				<p>sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 24 orang siswa dan 15 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem parkir dan poros penggerak roda belakang di kelas XI TKR 2</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 22 orang siswa dari 23 siswa dan 1 orang siswa tidak hadir karena sakit.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran,</li> </ul>	

				<p>dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok.  Kelompok 1 : rem parkir.  Kelompok 2 : poros penggerak roda belakang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem parkir, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penyetelan rem parkir dan cara kerja rem parkir serta free play pedal rem. Selama 2 jam digunakan siswa latihan praktik. Kemudian evaluasi tentang penyetelan rem parkir dan pemeriksaan free play pedal rem dan ditimmer, siswa maju per kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa per kelompoknya.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang poros penggerak roda</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>belakang. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang poros penggerak roda belakang, menyebutkan nama komponen poros penggerak roda belakang. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang poros penggerak roda belakang, menyebutkan nama komponen poros penggerak roda belakang dan ditimmer. Siswa maju per satu dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek poros penggerak roda belakang.</p>	
		10.15 – 13.40	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pembelajaran mata</li> </ul>	

				<p>pelajaran PCSPT 2 tentang teori/ praktik penurunan transmisi dari kendaraan dan teori/ praktik kopling (bongkar pasang dan pengukuran) di kelas XII TKR 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 5 orang siswa dari 31 siswa.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik penurunan transmisi dari kendaraan dilakukan oleh 3 orang siswa setiap kelompoknya, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penurunan transmisi selama 1,5 jam Kemudian siswa mempraktikkan dan kegiatan itu sebagai evaluasi tentang penurunan dan</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>pemasangan transmisi ke kendaraan dan ditimmer. Telah berhasil maju 1 kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran bongkar pasang dan pengukuran pada kopling, 2 jam digunakan untuk penjelasan dan demonstrasi cara pembongkaran dan pemasangan kopling dan pengukuran pada kopling. Siswa maju per satu dan ditimmer sebagai nilai evaluasi. Telah berhasil maju 5 siswa..</li> </ul>	
		14.00 – 15.00	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> <li>• Telah terinput sebanyak</li> </ul>	

				40 data buku ke aplikasi senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.	
43.	Selasa, 7 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 26 orang siswa dan 10 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al –</li> </ul>	



				<p>quran selama 10 menit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang teori kopling sampai pemeriksaan kopling dan evaluasi teori.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 27 orang siswa dari 28 siswa dan 1 orang siswa tidak hadir karena alpha.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan power point, guru menjelaskan materi tentang kopling dan siswa merangkum/ meringkas materi yang dijelaskan.</li> <li>• Diakhir kegiatan diadakan evaluasi/ ulangan tentang teori kopling.</li> </ul>	
		11.00 – 14.25	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata</li> </ul>	

				<p>pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem parkir dan master silinder di kelas XI TKR 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 13 orang siswa dari 23 siswa dan 12 orang siswa tidak hadir karena alpha.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 : rem parkir. Kelompok 2 : master silinder.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem parkir, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penyetelan rem parkir dan cara kerja rem parkir serta free play pedal rem. Selama 2 jam digunakan siswa latihan praktik. Kemudian evaluasi</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>tentang penyetelan rem parkir dan pemeriksaan free play pedal rem dan ditimmer, siswa maju per kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa per kelompoknya. Telah maju 5 kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang master silinder. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang master silinder, menyebutkan nama komponen master silinder dan pemeriksaan/ pengukuran master silinder. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang master silinder, menyebutkan nama komponen master silinder dan pemeriksaan/</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>pengukuran master silinder dan ditimmer. Siswa maju per satu dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek master silinder. Telah maju evaluasi sejumlah 10 siswa.</p>	
44.	Rabu, 8 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan</li> </ul>	

				26 orang siswa dan 11 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.	
		07.00 – 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem parkir dan poros penggerak roda belakang di kelas XI TKR 1</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 23 orang siswa dari 23 siswa.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 : rem parkir. Kelompok 2 : poros penggerak roda belakang.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem parkir, guru</li> </ul>	

				<p>memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penyetelan rem parkir dan cara kerja rem parkir serta free play pedal rem. Selama 2 jam digunakan siswa latihan praktik. Kemudian evaluasi tentang penyetelan rem parkir dan pemeriksaan free play pedal rem dan ditimmer, siswa maju per kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa per kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang poros penggerak roda belakang. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang poros penggerak roda belakang, menyebutkan nama komponen poros penggerak roda</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>belakang. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi bongkar pasang poros penggerak roda belakang, menyebutkan nama komponen poros penggerak roda belakang dan ditimmer. Siswa maju per satu dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek poros penggerak roda belakang.</p>	
		11.00 – 17.00	Revisi RPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan revisi RPP sistem rem, sistem kopling, sistem transmisi, dan poros penggerak roda yang terdiri dari RPP teori, RPP praktik, dan Jobsheet..</li> <li>• Telah terselesaikan 14 RPP teori dan RPP</li> </ul>	

				praktik beserta Jobsheet untuk praktik sisiwa.	
45.	Kamis, 9 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 26 orang siswa dan 12 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 08.00	Rapat Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapat ini dilakukan di ruang guru untuk melakukan briefing tentang pembahasan</li> </ul>	



				<p>pelaksanaan UAS semester ganjil tahun 2017/ 2018 yang terdiri dari UAS praktik dan UAS teori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapat diikuti oleh semua guru/ karyawan SMK dan 8 mahasiswa PLT.</li> </ul>	
		08.00 – 14.25	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya merekap siswa yang tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir. Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 36 siswa dengan rincian 20 orang siswa alpa, 8 orang siswa ijin, dan 8 orang siswa sakit.</li> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada</li> </ul>	

				<p>buku presensi guru.  Dengan total guru tidak hadir sejumlah 3 guru dengan rincian Arif Ranu W. M. Kom. (guru AN2D) tidak hadir karena izin PLPG, Kasyadi, S. Sos. ( guru kemuhammadiyah dan ibadah) tidak hadir karena izin dan Surajiyono, S. Pd. ( guru matematika) tidak hadir karena izin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah tersedia.</li> <li>• Menjaga ruang piket jika ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan pelajaran.</li> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> <li>• Menjaga/ mengawasi/ memberi tugas di kelas</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>yang tidak ada gurunya dengan rincian tugas AN2D ( kelas XI MM 2 pada jam ke 1 – 4 dan kelas XI MM 1 pada jam ke 6 – 9), tugas mata pelajaran ibadah (kelas XI MM 2 pada jam ke 7), tugas mata pelajaran Matematika ( kelas XII MM 1 pada jam ke 5 – 6 dan kelas XII TKR 3 pada jam ke 7 - 8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta Bapak Teguh dan Ibu Kusmiyati.</li> </ul>	
46.	Jumat, 10 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa</li> </ul>	

				<p>PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 22 orang siswa dan 11 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 - 08.30	Upacara Bendera Peringatan Hari Pahlawan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upacara bendera memperingati hari pahlawan 10 November dilakukan di halaman SMK Muhammadiyah 1 Sleman dan surat keputusan dari gubernur DIY disampaikan oleh pembina upacara yaitu kepala SMK Muhammadiyah 1 Sleman (Drs. Dwi Gunarto).</li> <li>• Upacara diikuti oleh seluruh warga SMK</li> </ul>	

				Muhammadiyah 1 Sleman dan mahasiswa PLT sekitar 600 orang.	
		08.30 – 11.45	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengajaran mata pelajaran PCSPT 2 di kelas XII TKR 1 yaitu tentang praktik kopling dan pemeriksaan pada unit kopling.</li> <li>• Pembelajaran dilaksanakan di kelas XII TKR 1 diikuti oleh 32 orang siswa dari 32 siswa.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran yaitu dalam satu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 3 – 4 siswa. Untuk 2 jam awal digunakan untuk demonstrasi pengantar tentang bongkar pasang kopling dan pemeriksaan kopling serta digunakan</li> </ul>	

				<p>siswa latihan praktik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemudian siswa maju per kelompok untuk evaluasi bongkar pasang kopling dan pemeriksaan/ pengukuran kopling dan ditimmer dengan menggunakan 2 stand kopling.</li> </ul>	
		13.00 – 14.30	E- library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginput data perpustakaan ke dalam aplikasi e- library senayan di komputer perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Sleman</li> <li>• Telah terinput sebanyak 30 data buku ke aplikasi senayan. Penginputan data buku dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT.</li> </ul>	
47.	Sabtu, 11 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman</li> </ul>	

				<p>untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 20 orang siswa dan 14 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 12.00	Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu mengabsen siswa yang terlambat dan menyuruh siswa untuk sholat dhuha di mushola serta memberikan surat ijin masuk ke kelas dengan total siswa yang terlambat sejumlah 14 siswa terdiri dari 4 orang siswa kelas X, 4 orang</li> </ul>	

				<p>siswa kelas XI, dan 6 orang siswa kelas XII.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatannya merekap data keterlambatan siswa masing-masing kelas.</li> <li>• Melakukan presensi keliling ke semua kelas dan selanjutnya merekap siswa yang tidak hadir berdasarkan jumlah alpa ijin dan sakit setiap kelas, serta merekap nama siswa yang tidak hadir. Dengan total ketidakhadiran siswa sejumlah 39 siswa dengan rincian 26 orang siswa alpa, 6 orang siswa ijin, dan 7 orang siswa sakit.</li> <li>• Melakukan presensi tatap muka guru pada buku presensi guru. Guru yang tidak hadir ada 2 guru dengan</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--



				<p>rincian Arif Ranu W. Tidak hadir karena izin PLPG dan Afifuddin, S. Kom. Tidak hadir karena izin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat catatan harian piket yang sudah tersedia.</li> <li>• Menjaga ruang piket jika ada siswa yang minta ijin untuk meninggalkan pelajaran.</li> <li>• Mengawasi dan mengecek kelas apakah sudah ada guru yang mengajar atau belum.</li> <li>• Bertugas piket bersama Arif Bagus beserta Bapak Albert Febri dan Ibu Dyah Ayu.</li> </ul>	
		12.00 - 14.30	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan untuk membersihkan ruang Lab. Komputer karena bocor. Bergotong royong mengambil karpet penutup lantai karena</li> </ul>	

				<p>basah akibat bocor, menyapu dan mengepel ruang Lab. Komputer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 7 mahasiswa PLT dan 2 guru Multimedia.</li> </ul>	
48.	Senin, 13 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 22 orang siswa dan 13 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	

		07.00 – 10.00	Mengajar Mandiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang teori/ praktik rem parkir dan poros penggerak roda belakang di kelas XI TKR 2</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 23 orang siswa dari 23 siswa.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran, dalam 1 kelas dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 : rem parkir. Kelompok 2 : poros penggerak roda belakang.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran praktik rem parkir, guru memberikan penjelasan tentang langkah – langkah penyetelan rem parkir dan cara kerja</li> </ul>	
--	--	---------------	------------------	--	--

				<p>rem parkir serta free play pedal rem. Selama 2 jam digunakan siswa latihan praktik. Kemudian evaluasi tentang penyetelan rem parkir dan pemeriksaan free play pedal rem dan ditimmer, siswa maju per kelompok yang terdiri dari 2 orang siswa per kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pembelajaran tentang poros penggerak roda belakang. Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan bongkar pasang poros penggerak roda belakang, menyebutkan nama komponen poros penggerak roda belakang. Kemudian siswa latihan praktik selama 2 jam. Dan selanjutnya evaluasi</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>bongkar pasang poros penggerak roda belakang, menyebutkan nama komponen poros penggerak roda belakang dan ditimmer. Siswa maju per satu dalam satu sesi ada 2 siswa yang maju dengan menggunakan 2 training obyek poros penggerak roda belakang.</p>	
		10.15 – 13.40	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 2 tentang evaluasi/ ulangan teori kopling di kelas XII TKR 3.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 28 orang siswa dari 31 siswa dan 3 orang siswa tidak hadir karena alpha.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran dilakukan pengambilan nilai/ evaluasi teori</li> </ul>	

				<p>materi kopling. Dengan bentuk evaluasi berupa soal essai dengan jumlah soal sebanyak 6 buah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan evaluasi berjalan dengan tertib dan lancar.</li> </ul>	
		14.00 – 16.00	Presentasi E-library	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan presentasi e-library SMK Muhammadiyah 1 Sleman merupakan kegiatan kelompok dari PLT selain kegiatan mengajar.</li> <li>• Presentasi dilakukan di lab. Komputer dan dipresentasikan kepada koordinator PLT sekolah yaitu Arif Ranu W., M. Kom.</li> <li>• Presentasi e- library diikuti oleh 8 mahasiswa PLT dan koordinator PLT SMK dengan pemateri Maulana Teja ( ketua PLT SMK</li> </ul>	

				Muhammadiyah 1 Sleman).	
49.	Selasa, 14 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 22 orang siswa dan 14 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 – 10.00	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan tadarus Al – quran selama 10 menit.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengajaran mata pelajaran PCSPT 2 di kelas XII TKR 2 yaitu tentang praktik kopling dan pemeriksaan pada unit kopling.</li> <li>• Pembelajaran dilaksanakan di kelas XII TKR 2 diikuti oleh 24 orang siswa dari 28 siswa dan 4 orang siswa tidak hadir karena alpha.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran yaitu dalam satu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 3 – 4 siswa. Untuk 2 jam awal digunakan untuk demonstrasi pengantar tentang bongkar pasang kopling dan pemeriksaan kopling serta digunakan siswa latihan praktik.</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--



				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemudian siswa maju per kelompok untuk evaluasi bongkar pasang kopling dan pemeriksaan/ pengukuran kopling dan ditimmer dengan menggunakan 2 stand kopling.</li> </ul>	
		11.00 – 14.25	Mengajar Terbimbing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembelajaran mata pelajaran PCSPT 1 tentang evaluasi/ ulangan teori sistem rem di kelas XI TKR 3.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran diikuti oleh 17 orang siswa dari 25 siswa dan 8 orang siswa tidak hadir karena alpha.</li> <li>• Kegiatan pembelajaran dilakukan pengambilan nilai/ evaluasi teori materi sistem rem. Dengan bentuk evaluasi berupa soal essai dengan jumlah soal</li> </ul>	

				<p>sebanyak 10 buah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan evaluasi berjalan dengan tertib dan lancar.</li> </ul>	
50.	Rabu, 15 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 20 orang siswa dan 11 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 - 11.30	Pengawas UAS Praktik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengawasan UAS praktik untuk kelas</li> </ul>	

				<p>XI TKR 3 dengan mata pelajaran PCSPT 1. Materi UAS yaitu bongkar pasang rem tromol dan report langkah pengerjaannya dalam durasi waktu ujian 25 menit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UAS praktik PCSPT 1 diikuti 24 siswa dari 25 siswa dan 1 orang siswa tidak hadir karena sakit.</li> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu membacakan peraturan UAS praktik, melakukan presensi kehadiran peserta ujian, membagikan lembar report UAS.dan menyiapkan bahan dan alat untuk praktik.</li> <li>• Peserta ujian maju praktik, dalam satu sesi terdiri dari 4 orang siswa dengan menggunakan 4 training objek rem tromol dengan durasi</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				ujian 25 menit per sesi. Dan diakhir diadakan remidi untuk praktik dan report.	
		12.30 – 15.00	Rapat PLT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapat dilakukan untuk pembahasan penarikan mahasiiswa PLT pada tanggl 16 November di SMK Muh 1 Sleman.</li> <li>• Dalam rapat yang dibahas berupa penyusunan agenda penarikan PLT, membuat presentasi untuk kegiatan e-library, membuat modul e-library untuk SMK Muh 1 Sleman, dan pembahasan konsumsi dalam penarikan PLT.</li> <li>• Rapat diikuti oleh 8 mahasiswa PLT.</li> </ul>	
51.	Kamis, 16 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman</li> </ul>	

				<p>untuk meningkatkan tali silaturahmi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 20 orang siswa dan 10 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 - 11.30	Pengawas UAS Praktik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengawasan UAS praktik untuk kelas XI TKR 1 dengan mata pelajaran PCSPT 1. Materi UAS yaitu bongkar pasang rem tromol dan report langkah pengerjaannya dalam durasi waktu ujian 25 menit.</li> <li>• UAS praktik PCSPT 1</li> </ul>	

				<p>diikuti 23 siswa dari 23 siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu membacakan peraturan UAS praktik, melakukan presensi kehadiran peserta ujian, membagikan lembar report UAS.dan menyiapkan bahan dan alat untuk praktik.</li> <li>• Peserta ujian maju praktik, dalam satu sesi terdiri dari 4 orang siswa dengan menggunakan 4 training objek rem tromol dengan durasi ujian 25 menit per sesi. Dan diakhir diadakan remidi untuk praktik dan report.</li> </ul>	
		11.30 – 14.00	Penarikan Mahasiswa PLT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penarikan mahasiswa PLT di SMK Muhamadiyah 1 Sleman sudah siap ditarik oleh DPL pamong UNY.</li> <li>• Dalam acara penarikan</li> </ul>	

				<p>mahasiswa PLT, 8 mahasiswa PLT menyiapkan tempat untuk acara tersebut terdiri dari 10 meja dan 20 kursi dan konsumsi untuk acara. Sebanyak 25 snack.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penarikan mahasiswa PLT dihadiri oleh DPL pamong UNY (Dr. Ratna Wardani, S. Si., M. t.), kepala SMK Muh 1 Sleman, koordinator PLT SMK, 7 guru pembimbing SMK, dan 8 mahasiswa PLT.</li> <li>• Acara penarikan berjalan lancar dan diakhir acara, pengumpulan buku penilaian mahasiswa PLT ke pada DPL pamong UNY dari koordinator PLT SMK dan pemberian kenangan – kenangan</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>dari mahasiswa PLT diwakili oleh ketua PLT (Maulana teja dari prodi Pend. Teknik Informatika) dan pembawa acara penarikan yaitu Arif Bagus dari prodi Pend. Teknik Otomotif.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah acara penarikan dilakukan kegiatan makan bersama dengan seluruh guru/ karyawan SMK Muh 1 Sleman sebagai ucapan terima kasih dari Mahasiswa PLT.</li> </ul>	
52.	Jumat, 17 November 2017	06.30 - 07.00	Bakti Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berjabat tangan, menyapa siswa siswi, guru serta karyawan/staf SMK Muhammadiyah Sleman untuk meningkatkan tali silaturahmi.</li> <li>• Bakti sekolah dilakukan oleh 8 orang mahasiswa PLT untuk menerapkan</li> </ul>	



				<p>salam, senyum, dan sapa (3S) kepada seluruh warga SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa PLT laki-laki berjabat tangan dengan 18 orang siswa dan 11 guru/karyawan SMK Muhammadiyah 1 Sleman.</li> </ul>	
		07.00 - 11.30	Pengawas UAS Praktik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengawasan UAS praktik untuk kelas XI TKR 2 dengan mata pelajaran PCSPT 1. Materi UAS yaitu bongkar pasang rem tromol dan report langkah pengerjaannya dalam durasi waktu ujian 25 menit.</li> <li>• UAS praktik PCSPT 1 diikuti 23 siswa dari 23 siswa.</li> <li>• Kegiatan yang dilakukan yaitu membacakan peraturan UAS praktik,</li> </ul>	

				<p>melakukan presensi kehadiran peserta ujian, membagikan lembar report UAS.dan menyiapkan bahan dan alat untuk praktik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta ujian maju praktik, dalam satu sesi terdiri dari 4 orang siswa dengan menggunakan 4 training objek rem tromol dengan durasi ujian 25 menit per sesi. Dan diakhir diadakan remidi untuk praktik dan report.</li> </ul>	
		13.00 – 14.30	Pamitan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pamitan dilakukan oleh 8 mahasiswa PLT kepada seluruh warga SMK Muh 1 Sleman yaitu guru/ karyawan SMK dan siswa – siswi SMK untuk mengucapkan terima kasih dan permohonan maaf ketika melaksanakan PLT di</li> </ul>	

				<p>SMK Muh 1 Sleman ada kesalahan dan etika yang tidak sopan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian kenangan – kenangan kepada guru pembimbing SMK sebagai ucapan terima kasih atas ilmu yang diberikan saat pelaksanaan PLT.</li> </ul>	
53.	Sabtu, 18 November 2017	07.00 – 15.00	MILAD MUHAMMADIYAH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengikuti pelaksana peringatan milad muhammadiyah yang ke 105 di lapangan SMA Muhammadiyah 1 Sleman yang berlokasi di Kapryak Triharjo Sleman bersama guru/ karyawan SMK Muh 1 Sleman.</li> <li>• Dalam acara milad muhammadiyah diikuti oleh beberapa guru/ karyawan dari berbagai sekolah muhammadiyah dari TK sampai SMK di kecamatan Sleman.</li> </ul>	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan acara milad muhammadiyah berjalan lancar dengan serangkaian acara berupa jalan sehat mengelilingi kampung dengan jarak 4 KM dengan start dan finish di halaman SMA Muhammadiyah 1 Sleman, kemudian dilanjutkan acara inti peringatan milad muhammadiyah yang terdiri dari pensi perwakilan tiap sekolah muhammadiyah yang hadir dan pembagian doorprize</li> <li>• Acara milad muhammadiyah diikuti oleh seluruh guru sekolah muhammadiyah sekecamatan Sleman dan 8 mahasiswa PLT SMK Muh 1 Sleman dengan total 650 orang.</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

## Lampiran 20. Daftar Kehadiran Mahasiswa PLT

DAFTAR HADIR MAHASISWA PLT UNY						
BULAN SEPTEMBER 2017						
Lokasi : SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN						
TANGGAL	NAMA	NIM	JAM DATANG	JAM PULANG	PARAF	KETERANGAN
18-9-2017	Maulana Teja T	14520241043	09.20	14.30		
	Anggit Wahyu N.	14504241017	09.35	14.30		
	Arif Bagus S.	14504244006	09.30	14.30		
	Muhammad Rizki	14504241019	09.25	14.30		
	Asriyah Setriani	14520241035	09.30	14.30		
	Sn Nurmala	14205241049	09.25	14.30		
	Opie Fadlilah A.	14205241061	09.18	14.30		
	Prianto	14504241020	09.40	14.30		
19-9-2017	Maulana Teja T	14520241043	06.45	13.00		
	Muhammad Rizki	14504241019	06.25	13.00		
	Arif Bagus Saputro	14504244006	06.15	13.00		
	Prianto	14504241020	06.25	13.00		
	Anggit Wahyu Nugroho	14504241017	06.30	13.00		
	Opie Fadlilah A.	14205241061	06.20	13.00		
	Sn Nurmala	14205241049	06.25	13.00		
	Asriyah Setriani	14520241035	06.20	13.00		
20-9-2017	Asriyah Setriani	14520241035	06.30	13.30		
	Opie Fadlilah A.	14205241061	06.25	14.30		
	Anggit Wahyu Nugroho	14504241017	06.30	14.30		
	Sn Nurmala	14205241049	06.20	14.30		
	Prianto	14504241020	06.40	14.30		
	Muhammad Rizki	14504241019	06.33	14.30		

	Maulana Teja T	14520241043	06.25	14.30	
	Arif Bagus Saputro	14504244006	06.25	14.30	
22-9-2017	Opie Fadlilah. A	19205241061	06.22	13.00	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.30	13.00	
	Prianto	14504241020	06.34	13.00	
	Sri Nurmalu	19205241049	06.25	13.00	
	Maulana Teja T	14520241043	06.35	13.00	
	Arif Bagus S	14504244006	06.25	13.00	
	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.35	13.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	13.00	
25-9-2017	Arif Bagus Saputro	14504244006	06.28	12.30	
	Maulana Teja T	14520241043	06.35	12.30	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.36	12.30	
	Anggit Wahyu Nugroho	14504241017	06.35	12.30	
	Prianto	14504241020	06.30	12.30	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.28	12.30	
	Opie Fadlilah. A.	19205241061	06.30	12.30	
	Sri Nurmalu	19205241049	06.30	12.30	
25-9-2017	Anggit Wahyu Nugroho	14504241017	06.35	12.30	
	Arif Bagus S.	14504244006	06.28	12.30	
	Prianto	14504241020	06.27	12.30	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	12.30	
	Maulana Teja T	14520241043	06.35	12.30	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.25	12.30	
	Opie Fadlilah. A.	19205241061	06.30	12.30	
	Sri Nurmalu	19205241049	06.25	12.30	
26-9-2017	Anggit Wahyu Nugroho	14504241017	06.35	14.30	
	Maulana Teja T	14520241043	06.35	14.30	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.25	14.30	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	14.30	
	Prianto	14504241020	06.25	14.30	



	Arif Bagus Saptoro	14504894006	06.35	14.30	
	Oppie Fadlilah - A.	14205241061	06.28	14.30	
	Jri - Nurmala	14205241049	06.30	14.30	
27-9-2017	Anggit Wahyu Nugroho	14504241017	06.35	14.00	
	Prianto	14504241020	06.28	14.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.25	14.00	
	Maulana Tegu	14520241043	06.35	14.00	
	Oppie Fadlilah - A.	14205241061	06.30	14.00	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.31	14.00	
	Jri - Nurmala	14205241049	06.32	14.00	
	Arif Bagus Saptoro	14504244006	06.25	14.00	
28-9-2017	Arif Bagus Saptoro	14504244006	06.30	14.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.31	14.00	
	Prianto	14504241020	06.24	14.00	
	Maulana Tegu T	14520241043	06.30	14.00	
	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.40	14.00	
	Oppie Fadlilah Arummbang	14205241061	06.30	14.00	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.25	14.00	
	Jri - Nurmala	14205241049	06.30	14.00	
29-9-2017	Anggit Wahyu Nugroho	14204241017	06.45	13.00	
	Maulana Tegu T	14520241043	06.30	13.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.20	13.00	
	Prianto	14504241020	06.24	13.00	
	Arif Bagus Saptoro	14504244006	06.30	13.00	
	Oppie Fadlilah - A.	14205241061	06.35	13.00	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.27	13.00	
	Jri - Nurmala	14205241049	06.40	13.00	
30-9-2017	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.40	14.00	
	Maulana Tegu T	14520241043	06.30	14.00	
	Prianto	14504241020	06.30	14.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.25	14.00	

	Arti Bagus S	14504244006	06.30	14.00	
	Oprie Fadilah. A	14205241061	06.30	14.00	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.43	14.00	
	Jri Nurmala	14205241049	06.43	14.00	
02-10-2017	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.45	14.00	
	Maulana Teguh T	14520241043	06.45	14.00	
	Prianto	14504241020	06.30	14.00	
	Arti Bagus S	14504244006	06.25	14.00	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.40	14.00	
	Jri Nurmala	14205241049	06.40	14.00	
	Oprie Fadilah. A.	14205241061	06.20	14.00	
03-10-2017	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.40	15.00	
	Maulana Teguh T	14520241043	06.45	15.00	
	Prianto	14504241020	06.25	15.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	15.00	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.30	15.00	
	Jri Nurmala	14205241049	06.30	15.00	
	Arti Bagus S	14504244006	06.35	15.00	
	Oprie Fadilah. A.	14205241061	06.30	15.00	
04-10-2017	Arti Bagus Saputra	14504244006	06.30	15.00	
	Oprie Fadilah. A.	14205241061	06.30	15.00	
	Prianto	14504241020	06.33	15.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	15.00	
	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.40	15.00	
	Jri Nurmala	14205241049	06.32	15.30	
	Maulana Teguh T	14520241043	06.45	15.00	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.30	15.30	
05-10-2017	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.40	15.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	15.00	
	Oprie Fadilah. A.	14205241061	06.30	15.00	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06.30	15.00	



	Sri Nurmala	14205241049	06.35	15.00	Nurmala	
	Maulana Teja	14520241043	06.30	15.00	Maulana	
	Prianto	14504241020	06.30	15.00	Prianto	
	Artif Bagus S	14504241006	06.30	15.00	Artif	
6-10-2017	Maulana Teja T	14520241043	06.40	14.30	Maulana	
	Oppie Fadlilah A.	14205241061	06.20	14.30	Oppie	
	Asriyah Setrizani	14520241035	06.30	14.30	Asriyah	
	Anggit Wajungu	14504241017	06.40	14.30	Anggit	
	Artif Bagus S	14504241006	06.30	14.30	Artif	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	14.30	Muhammad	
	Prianto	14504241020	06.30	14.30	Prianto	
	Sri Nurmala	14205241049	06.40	14.30	Nurmala	
7-10-2017	Anggit Wajungu	14504241017	06.50	13.30	Anggit	
	Artif Bagus S	14504241006	06.30	13.30	Artif	
	Prianto	14504241020	06.30	13.30	Prianto	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.40	13.30	Muhammad	
	Sri Nurmala	14205241049	06.30	13.30	Nurmala	
	Asriyah Setrizani	14520241035	06.30	13.30	Asriyah	
	Oppie Fadlilah Arumimbang	14205241061	06.30	13.30	Oppie	
	Maulana Teja T.	14520241043	-	-	Maulana	ken
09-10-2017	Anggit Wajungu A.	14504241017	06.40	15.00	Anggit	
	Artif Bagus S	14504241006	06.25	15.00	Artif	
	Maulana Teja T	14520241043	06.40	15.00	Maulana	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	15.00	Muhammad	
	Prianto	14504241020	06.30	15.00	Prianto	
	Oppie Fadlilah A.	14205241061	06.30	15.00	Oppie	
	Sri Nurmala	14205241049	06.28	15.00	Nurmala	
	Asriyah Setrizani	14520241035	06.30	15.00	Asriyah	
10-10-2017	Oppie Fadlilah A.	14205241061	06.15	15.00	Oppie	
	Sri Nurmala	14205241049	09.30	15.00	Nurmala	
	Asriyah Setrizani	14520241035	06.30	15.00	Asriyah	

DAFTAR HADIR MAHASISWA PLT UNY  
BULAN OKTOBER 2017  
Lokasi : SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN

TANGGAL	NAMA	NIM	JAM DATANG	JAM PULANG	PARAF	KETERANGAN
	Anggit Wahyu N.	19504241017	06.40	15.00		
	Arit Bagus	19504244006	06.30	15.00		
	Maulana Teja	19520241043	06.35	15.00		
	Muhammad Rizki	19504241019	06.40	15.00		
	Prianto	19504241020	06.30	15.00		
11/10/2017	Oppie Fadlilah A.	19205241061	06.15	15.00		
	Sri Nurmala	19205241099	06.30	15.00		
	Asriyah Fitriani	19520241035	06.30	15.00		
	Anggit Wahyu N.	19504241017	06.40	15.00		
	Arit Bagus	19504244006	06.35	15.00		
	Maulana Teja	19520241043	06.40	15.00		
	Muhammad Rizki	19504241019	06.30	15.00		
	Prianto	19504241020	06.25	15.00		
12/10/2017	Oppie Fadlilah A.	19205241061	06.20	13.00		Bimbingan
	Sri Nurmala	19205241099	06.25	13.00		Bimbingan.
	Asriyah Fitriani	19520241035	06.30	14.30		
	Anggit Wahyu N.	19504241017	06.45	14.20		
	Arit Bagus	19504244006	06.35	14.30		
	Maulana Teja	19520241043	06.45	14.30		
	Muhammad Rizki	19504241019	06.35	14.30		
	Prianto	19504241020	06.22	15.00		
13/10/2017	Oppie Fadlilah A.	19205241061	06.30	16.00		

	Sri Nurmala	14205241049	06-30-	16.00	Nurmal Amal	
	Asriyah Fitriani	14520241305	06-30	16.00	Nurmal	
	Maulana Teja T.	14520241043	06-40	16.00	Nurmal	
	Anggit Wahyu Nugroho	14504241017	06-45	16.00	Nurmal	
	Muhammad Rizki	14504241019	06-40-	16.00	Nurmal	
	Prianoto	14504241020	06-22	16.00	Nurmal	
	Arif Bagus	14504244006	06-30	16.00	Nurmal	
14/10/2017	Oppe Fadlilah A .	14205241061	06-30	13.00	Nurmal	
	Sri Nurmala	14205241049	06-32	13.00	Nurmal	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06-35	13.00	Nurmal	kkn
	Maulana Teja T	14520241043	-	-	Nurmal	
	Anggit Wahyu N.	14504241017	06-45	13.00	Nurmal	
	Muhammad Rizki	14504241019	06-35	13.00	Nurmal	
	Prianoto	14504241020	06-22	13.00	Nurmal	
	Arif Bagus	14504244006	06-35	13.00	Nurmal	
15/10/2017	X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X	X X X X X X X X X X
16/10/2017	Oppe Fadlilh. A .	14205241061	06-15	15.00	Nurmal	
	Sri Nurmala	14205241049	06-32	15.00	Nurmal	
	Asriyah Fitriani	14520241035	06-30	15.00	Nurmal	
	Maulana Teja T	14520241043	06-45	15.00	Nurmal	
	Anggit Wahyu N	14504241017	-	-	Nurmal	
	Muhammad Rizki	14504241019	06-35	15.00	Nurmal	
	Prianoto	14504241020	06-30	15.00	Nurmal	
	Arif Bagus	14504244006	06-45	15.00	Nurmal	izin



17/10/2017	Oppie Fadlilah Arumpaning	19205291061	06.15	14.30	Offa
	Sri Nurmala	19205291099	06.32	14.30	Murad
	Asriyah Fitriani	19205291035	06.30	14.30	Offa
	Anggit Wahyu N	19205291017	06.45	14.30	Offa
	Artif Bagus	19205291006	06.35	14.30	Offa
	Maulana Teja	19205291093	06.40	14.30	Murad
	Muhammad Rizki	19205291019	06.20	14.30	Offa
	Prianto	19205291020	06.25	14.30	Offa
18/10/2017	Anggit Wahyu N	19205291017	06.35	15.00	Offa
	Muhammad Rizki	19205291019	06.25	15.00	Offa
	Prianto	19205291020	06.32	15.00	Offa
	Artif Bagus	19205291006	06.40	15.00	Offa
	Maulana Teja T	19205291043	06.45	15.00	Offa
	Asriyah Fitriani	19205291035	06.30	15.00	Offa
	Sri Nurmala	19205291049	06.32	15.00	Offa
	Oppie Fadlilah A	19205291061	06.20	15.00	Offa
19/10/2017	Prianto	19205291020	06.11	15.00	Offa
	Muhammad Rizki	19205291019	06.35	15.00	Offa
	Anggit Wahyu N	19205291017	06.45	15.00	Offa
	Artif Bagus	19205291006	06.35	15.00	Offa
	Sri Nurmala	19205291049	06.32	15.00	Offa
	Oppie Fadlilah A	19205291061	06.15	15.00	Offa
	Asriyah Fitriani	19205291035	06.30	15.00	Offa
	Maulana Teja T	19205291043	06.35	15.00	Offa
20/10/2017	Oppie Fadlilah A	19205291061	06.20	13.00	Offa
	Sri Nurmala	19205291049	06.32	13.00	Offa
	Asriyah Fitriani	19205291035	06.30	13.00	Offa
	Maulana Teja	19205291043	06.35	13.00	Offa
	Anggit Wahyu N	19205291017	06.45	13.00	Offa
	Muhammad Rizki	19205291019	06.35	13.00	Offa
	Prianto	19205291020	06.25	13.00	Offa

No	Nama	NPM	Waktu	Nilai	Paralel
21/10/2017	Arif Bagus S	14504244006	06.35	13.00	2
	Oppie Fadlilah A	14205241061	06.25	15.00	010
	Prianto	14504241020	06.20		010
	Anggit Wahjo Nurdho	14504241017	06.40	15.00	010
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	15.00	010
	Asriyah Fitriani	14520241075	06.30		010
	Sn Nurmala	14205241049	06.32		010
22/10/2017					
23/10/2017	Prianto	14504241020	06.30	14.30	010
	Anggit Wahjo N.	14504241017	06.40	14.30	010
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	14.30	010
	Oppie Fadlilah A	14205241061	06.15	14.30	010
	Arif Bagus S	14504244006	06.35	14.30	010
	Maulana Tyin	14520241043	06.50	14.30	010
	Asriyah Fitriani	14520241075	06.30	14.30	010
	Sn Nurmala	14205241049	06.32	14.30	010
24/10/2017	Anggit Wahjo N.	14504241017	06.35	14.30	010
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	14.30	010
	Prianto	14504241020	06.35	14.30	010
	Oppie Fadlilah A	14205241061	06.15	14.30	010
	Arif Bagus S	14504244006	06.35	14.30	010
	Maulana Tyin	14520241043	06.45	14.30	010



	Asriyah Febrizani	14520241035	06.30	14.30	dm
	Sri Nurmala	14205241044	06.32	14.30	Nurmal.
25/10/2017	Oppie Fadillah A.	14205241061	06.10	15.00	Oppie
	Prianto	14504241020	06.25		Prianto
	Anggit Wango N.	14504241017	06.45	15.00	Anggit
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	15.00	Muham.
	Arif Bagus	14504241006	06.35	13.00	Arif
	Maulana Taji	14520241043	06.20	15.00	Maulana
	Asriyah Febrizani	14520241035	06.30	15.00	dm
	Sri Nurmala	14205241044	06.32	15.00	Nurmal.
26/10/2017	Oppie Fadillah A.	14205241061	06.10	15.00	Oppie
	Sri Nurmala	14205241044	06.28	15.00	Nurmal.
	Prianto	14504241020	06.28	15.00	Prianto
	Muhammad Rizki	14504241019	06.33	15.00	Muham.
	Anggit Wango N.	14504241017	06.45	15.00	Anggit
	Maulana Taji	14520241043	06.35	15.00	Maulana
	Asriyah Febrizani	14520241035	06.30	15.00	dm
	Arif Bagus S	14504241006	06.30	15.00	Arif
27/10/2017	Oppie Fadillah A	14205241061	06.10	13.00	Oppie
	Prianto	14504241020	06.22	13.00	Prianto
	Anggit Wango N.	14504241017	06.45	13.00	Anggit
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	13.00	Muham.
	Maulana Taji	14520241043	06.35	13.00	Maulana
	Asriyah Febrizani	14520241035	06.30	13.00	dm
	Sri Nurmala	14205241044	06.30	13.00	Nurmal.
	Arif Bagus S	14504241006	06.30	13.00	Arif
28/10/2017	Anggit Wango N.	14504241017	06.45	11.00	Anggit
	Prianto	14504241020	06.24	11.00	Prianto
	Oppie Fadillah A	14205241061	06.15	11.00	Oppie
	Asriyah Febrizani	14520241035	06.30	11.00	dm
	Sri Nurmala	14205241044	06.32	11.00	Nurmal.

	Artif Bagus Saputro	14504244006	06-30	11.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06-30	11.00	
29/10/2017					
30/10/2017	Prianto	14504241020	06.21	15.00	
	Anggit Wingo N.	14504241017	06.30	15.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	15.00	
	Oppie Fadlilah A	14205241061	06.35	15.00	
	Asriyah Fekrizmi	14520241035	06.30	15.00	
	Shi Nurmala	14205241049	06.30	15.00	
	Artif Bagus I	14504244006	06.35	15.00	
	Maulana Tejo	14504241043	06.40	15.00	
31/10/2017	Anggit Wingo N.	14504241017	06.35	15.00	
	Maulana Tejo T	14520241043	06.30	15.00	
	Prianto	14504241020	06.20	15.00	
	Oppie Fadlilah A	14205241061	06.12	15.00	
	Asriyah Fekrizmi	14520241035	06.30	15.00	
	Shi Nurmala	14205241049	06.30	15.00	
	Artif Bagus I	14504244006	06.35	15.00	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	15.00	



# DAFTAR HADIR MAHASISWA PLT UNY

BULAN NOVEMBER 2017

Lokasi : SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN

TANGGAL	NAMA	NIM	JAM DATANG	JAM PULANG	PARAF	KETERANGAN
1/11/2017	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.45	14.30		
	Asriyah Tetriani	14520241035	06.30	14.30		
	Si Nurmalu	14205241049	06.35	14.30		
	Oppie Fadlilah A.	14205241061	06.30	14.30		
	Maulana Teja	14520241043	06.30	14.30		
	Prianto	14504241020	06.20	14.30		
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	14.30		
2/11/2017	Arif Bagus S	14504241006	06.35	14.30		
	Prianto	14504241020	06.22	13.30		
	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.35	13.30		
	Maulana Teja	14520241043	06.30	13.30		
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	13.30		
	Oppie Fadlilah A.	14205241061	06.20	13.30		
	Arif Bagus S	14504241006	06.30	13.30		
3/11/2017	Si Nurmalu	14205241049	06.30	13.30		
	Asriyah Tetriani	14520241035	06.30	13.30		
	Prianto	14504241020	06.20	14.00		
	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.40	14.00		
	Maulana Teja	14520241043	06.30	14.00		
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	14.00		
	Oppie Fadlilah A.	14205241061	06.10	14.00		
	Arif Bagus S	14504241006	06.35	14.00		



	Sri Nurmala	14205241049	06.3
	Asriyati	14520241027	06.3
4/11/2017	Prianto	14504241020	06.2
	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.4
	Muhammad Rizki	14504241019	06.2
	Oppie Fadlilah A	14205241061	06.2
	Artif Bagus S.	14504241006	06.3
	Sri Nurmala	14205241049	06.2
	Asriyati Febriani	14520241035	06.3
	Maulana Teja	14520241043	06.3
6/11/2017	Prianto	14504241020	06.3
	Muhammad Rizki	14504241019	06.3
	Anggit Wahyu Nugroho	14504241017	06.3
	Maulana Teja T	14520241043	06.3
	Oppie Fadlilah A	14205241061	06.3
	Artif Bagus S	14504241006	06.3
	Sri Nurmala	14205241049	06.3
	Asriyati Febriani	14520241035	06.3
7/11/2017	Prianto	14504241020	06.3
	Oppie Fadlilah A.	14205241061	06.3
	Anggit Wahyu Nugroho	14504241017	06.3
	Muhammad Rizki	14504241019	06.3
	Artif Bagus S	14504241006	06.3
	Sri Nurmala	14205241049	06.3
	Asriyati Febriani	14520241035	06.3
	Maulana Teja	14520241043	06.3
8/11/2017	Prianto	14504241020	06.3
	Muhammad Rizki	14504241019	06.3
	Oppie Fadlilah Arumimbang	14205241061	06.3
	Anggit Wahyu Nugroho	14504241017	06.3
	Artif Bagus S	14504241006	06.3

	Sri Nurmala	14205241049	06.28	15.00	Nurmala	
	Asriyah Febriani	14520241035	06.30	15.00	Amf	
	Maulana Teja	14520241043	06.45	15.00	Maula	
9/11/2017	Prianto	14504241020	06.25	15.00	Amf	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	15.00	Amf	
	Anggit Wahyu N	14504241017	06.45	15.00	Amf	
	Arif Bagus S.	14504244006	06.30	15.00	Amf	
	Sri Nurmala	14205241049	06.28	15.00	Nurmala	
	Oppie Fadlilah-A	14205241061	06.25	15.00	Oppie	
	Asriyah Febriani	14520241035	06.25	15.00	Amf	
	Maulana Teja	14520241043	06.45	15.00	Maula	
10/11/2017	Arif Bagus S	14504244006	06.30	15.00	Amf	
	Prianto	14504241020	06.20	15.00	Amf	
	Anggit Wahyu N	14504241017	06.45	15.00	Amf	
	Sri Nurmala	14205241049	06.25	15.00	Nurmala	
	Oppie Fadlilah-A	14205241061	06.30	15.00	Oppie	
	Asriyah Febriani	14520241035	06.30	15.00	Amf	
	Maulana Teja	14520241043	06.45	15.00	Maula	
	M. Rizki	14504241019	06.30	15.00	Amf	
11/11/2017	Arif Bagus S	14504244006	06.35	13.30	Amf	12m
	Prianto	14504241020	06.20	13.30	Amf	
	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.45	13.30	Amf	
	Sri Nurmala	14205241049	06.25	13.30	Nurmala	
	Oppie Fadlilah-A	14205241061	06.30	13.30	Oppie	
	Asriyah Febriani	14520241035	06.30	13.30	Amf	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	13.30	Amf	
	Maulana Teja	14520241043	06.40	13.30	Maula	
13/11/2017	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.50	15.00	Amf	
	Prianto	14504241020	06.25	15.00	Amf	
	Sri Nurmala	14205241049	06.25	15.00	Nurmala	
	Oppie Fadlilah-A	14205241061	06.15	15.00	Oppie	



	Asriyah Fetriani	14520241035	06.27	15.00	<i>Amir</i>	
	Maulana Teja	14320241043	06.50	15.00	<i>Milis</i>	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.00	15.00	<i>Amir</i>	
	Arif Bagus S	14504244006	06.30	15.00	<i>Amir</i>	
14/11/2017	Anggit Wahyu N	14504241017	06.35	14.30	<i>Amir</i>	
	Prianto	14504241020	06.20	14.30	<i>Amir</i>	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	14.30	<i>Amir</i>	
	Arif Bagus S	14504244006	06.30	14.30	<i>Amir</i>	
	Sri Murnala	14205241049	06.30	14.30	<i>Amir</i>	
	Asriyah F	14520241035	06.30	14.30	<i>Amir</i>	
	Maulana Teja	14320241043	06.45	14.30	<i>Amir</i>	
	OPR F	14205241019	06.25	14.30	<i>Amir</i>	
15/11/2017	Anggit Wahyu N	14504241017	06.45	14.00	<i>Amir</i>	
	Prianto	14504241020	06.10	14.00	<i>Amir</i>	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.35	14.00	<i>Amir</i>	
	Arif Bagus S	14504244006	06.35	14.00	<i>Amir</i>	
	Asriyah F	14520241035	06.30	14.00	<i>Amir</i>	
	Sri Murnala	14205241049	06.30	14.00	<i>Amir</i>	
	OPR F	14205241019	06.20	14.00	<i>Amir</i>	
	Maulana Teja	14320241043	06.45	14.00	<i>Amir</i>	
16/11/2017	Anggit Wahyu N	14504241017	06.50	14.30	<i>Amir</i>	
	Prianto	14504241020	06.20	14.30	<i>Amir</i>	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.30	14.30	<i>Amir</i>	
	Arif Bagus S	14504244006	06.30	14.30	<i>Amir</i>	
	Asriyah F	14520241035	06.30	14.30	<i>Amir</i>	
	Sri Murnala	14205241049	06.30	14.30	<i>Amir</i>	
	OPR F	14205241019	06.25	14.30	<i>Amir</i>	
	Maulana Teja	14320241043	06.40	14.30	<i>Amir</i>	
17/11/2017	Anggit Wahyu N	14504241017	06.45	13.00	<i>Amir</i>	
	Prianto	14504241020	06.20	13.00	<i>Amir</i>	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.20	13.00	<i>Amir</i>	

18/11/2017	Anggit Wahyu N.	14504241017	06.00	11.00	Zuhri	
	Arif Bagus	14504241016	06.00	11.00	Arif	
	Maulana Tejo.	14520241013	06.00	11.00	Maulana	
	Muhammad Rizki	14504241019	06.00	11.00	Pandi	
	Prianbo	14504241020	06.00	11.00	Humaira	
	Opie Fadlillah A.	14205241011	06.00	11.00	Opie	
	Sri Nurmalia.	14205241049	06.00	11.00	Nurmalia	
	Asrygan Febriyanir	14520241035	06.00	11.00	Asrygan	

**Lampiran 21. Dokumentasi Kegiatan PLT**

**DOKUMENTASI PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING**  
**SMK MUHAMMADIYAH 1 SLEMAN**

**1. Dokumentasi Kegiatan Mengajar**

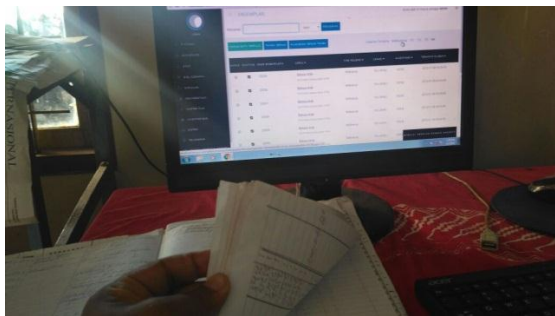




**2. Piket di Sekretariat Picket**



**3. Kegiatan *E- library***



**4. Penerjunaan Mahasiswa PLT**



**5. Kegiatan Bakti Sekolah**





**6. Bimbingan dengan DPL Jurusan**



**7. Kegiatan Penarikan Mahasiswa**

